

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**INOVAÇÃO, COMPETITIVIDADE
E DEMOGRAFIA EMPRESARIAL:
O CASO DA RAIA CENTRAL IBÉRICA**

Orientador:

Professor Doutor Felisberto Marques Reigado

Co-orientador

Professor Doutor Paulo Alexandre Neves Martinho Neto
(Universidade de Évora)

Maria Manuela dos Santos Natário

Évora, 2004

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**INOVAÇÃO, COMPETITIVIDADE
E DEMOGRAFIA EMPRESARIAL:
O CASO DA RAIA CENTRAL IBÉRICA**

Dissertação Apresentada na Universidade de Évora para a Obtenção do
Grau de Doutor em Economia

Orientador:
Professor Doutor Felisberto Marques Reigado

Co-orientador:
Professor Doutor Paulo Alexandre Neves Martinho Neto
(Universidade de Évora)

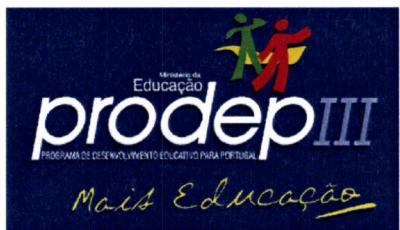


149 384

Maria Manuela dos Santos Natário

Évora, 2004

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio e co-financiamento do Fundo Social Europeu através do PRODEP III, medida 5 (FSE) - Formação de Docentes e Outros Agentes, Acção 5.3 – Formação Avançada de Docentes do Ensino Superior.



Abstract

The preoccupation with competitiveness has become omnipresent. This question has today an important role to company, national and international level. With the increasing globalisation, internalisation and integration of economies, the competitiveness, in particular the competitiveness of territories assume increasing significance in national, regional and local development policies. Effectively, the globalisation set up the local/regional territories in direct competition between them. Thus, the local and regional economies have to now to explore its competitive advantages and its competence productive to subsist.

In this context, an important factor of competitiveness is innovation. That assumes a central role in the innovation and competitiveness territorial dynamics. The competitive performance of territories depends on its innovation territorial dynamics and requires a strong involvement of diverse actors (public and private) to promote innovation.

Thus, the purpose of this investigation is to study and to reflect about the innovation process and the competitiveness, in a territorial context, to detect the factors and conditions that become the territory more innovative and more competitive, in particular the border territories: Raia Central Ibérica.

Thus, the aim is to evaluate if the opening of the borders and the potential cooperation from there resultant, had reinforce the innovation and had led profits of competitiveness. Moreover, it is to analyse which the winner and the loser sub-regions/sectors. It is still to evaluate the dynamics of innovation of the Raia Central Ibérica, to identifying which the attributes of the territorial environment that are associates to the best innovative performance and that they must be contemplated to stimulate the innovation. Finally, we intended to analyse the possibility to create a innovation system trans-border system of innovation that provide the engine and handspike of the innovation and competitiveness of these regions of border.

Resumo

A preocupação com a competitividade tornou-se omnipresente. Esta questão ocupa hoje um lugar de destaque ao nível empresarial, nacional e ao nível internacional. Com a crescente globalização, internacionalização, mundialização e integração das economias, o tema competitividade, em particular a competitividade dos territórios, assume importância crescente nas políticas de desenvolvimento nacional mas também regional e local. Efectivamente, a globalização coloca os territórios locais/regionais em competição directa entre eles e não apenas entre nações e entre empresas. Assim, as economias regionais e locais têm de saber explorar as suas vantagens competitivas e a sua eficácia produtiva para poderem subsistir.

Neste contexto, um importante factor de competitividade é a inovação, que assume um papel central nas dinâmicas territoriais de inovação e de competitividade. A performance competitiva dos territórios depende da sua dinâmica territorial de inovação e requer um forte envolvimento de diversos actores (públicos e privados) na promoção da inovação.

Deste modo, a presente investigação tem como preocupação o estudo e reflexão do processo de inovação e da competitividade num contexto territorial, procurando detectar as condições que levam à formação de territórios inovadores e competitivos, em particular de territórios de fronteira: a Raia Central Ibérica.

Assim, pretende-se avaliar se a abertura das fronteiras, por um lado, e a potencial cooperação daí resultante, por outro, levaram à criação de um espaço com reforço da inovação e ganhos de competitividade. Além disso, pretende-se analisar quais as sub-regiões/sectores ganhadoras e quais as perdedoras. Pretende-se ainda avaliar a dinâmica de inovação da Raia Central Ibérica, procurando identificar quais os atributos da envolvente territorial que estão associados ao melhor desempenho inovador e que devem ser contemplados para impulsionar a inovação. E, finalmente, pretende-se averiguar da possibilidade de instituir um sistema de inovação transfronteiriço que sirva de motor e alavanca à inovação e competitividade destas regiões de fronteira.

À Margarida e à Catarina

Ao Domingos e aos Meus Pais

Nota de Agradecimento

Na impossibilidade de nomear todos os que contribuíram para a realização da presente investigação, a todos exprimo o meu sincero agradecimento.

Uma palavra de particular reconhecimento e gratidão ao Professor Doutor Felisberto Marques Reigado e ao Professor Doutor Paulo Alexandre Neto, por gentilmente terem querido assumir a orientação desta tese, pela sua disponibilidade, pelo seu encorajamento e, particularmente pela sua orientação e críticas oportunas.

Desejo também agradecer ao Professor Doutor João Couto pelo seu contributo, estímulo e apoio à continuação deste trabalho, à Professora Teresa Borges pelo seu apoio incondicional e ao Professor Fernando Santos.

Desejo agradecer ao IPG, em particular à então direcção da ESTG, por ter realizado a candidatura ao PRODEP III, sem a qual ainda não teria conseguido terminar a minha investigação.

Desejo ainda agradecer não menos calorosamente aos meus amigos e em particular à Ascensão, que de uma forma ou outra apoiaram esta longa caminhada.

E, muito particularmente, quero agradecer e pedir desculpas às minhas filhas e ao meu marido, e também aos meus pais, sem dúvida os que mais sofreram com a quase ausência a que os obriguei.

A todos o meu Bem Hajam!

ÍNDICE

Índice de Figuras.....	V
Índice de Gráficos.....	V
Índice de Tabelas.....	V
INTRODUÇÃO	1
1- Enquadramento e Justificação	1
2- A Escolha da Região.....	4
3- Tema Central e Objectivos.....	5
METODOLOGIA E ROTEIRO DE LEITURA	7
CAPÍTULO 1- ENQUADRAMENTO TEÓRICO: INOVAÇÃO, PROCESSOS E FACTORES DE INOVAÇÃO	11
1.1- Nota Introdutória	11
1.2- Inovação: Alguns Conceitos/Designações.....	12
1.3- Processos e Factores de Inovação.....	21
1.3.1- Processos de Inovação	21
1.3.2- Factores de Inovação	35
1.4- Síntese	42
CAPÍTULO 2- COMPETITIVIDADE E CONDIÇÕES DE COMPETITIVIDADE DOS TERRITÓRIOS	44
2.1- Nota Introdutória	44
2.2- O Interesse e Preocupação pela Questão da Competitividade	46
2.3- Das Vantagens Absolutas às Vantagens Competitivas das Nações/Regiões: uma Perspectiva Histórica	48
2.3.1- Dos Clássicos à Década de 1980	48
2.3.2- A Competitividade Pós 1980	52
2.4- Os Fundamentos da Competitividade para a Perspectiva Territorial: Nações/Regiões	58
2.4.1- As Diferentes Perspectivas da Competitividade.....	58
2.4.2- O Conceito de Competitividade das Nações/Regiões	63
2.4.3- Factores e Condições de Competitividade	67
2.5- A Competitividade no Contexto de Economia do Conhecimento	74
2.5.1- A Ascensão da Economia do Conhecimento.....	74
2.5.2- A Competitividade e a Economia do Conhecimento	77

2.6-	Indicadores de Competitividade Territorial: Nações/Regiões	87
2.7-	Síntese	93
CAPÍTULO 3- A FORMAÇÃO DE TERRITÓRIOS INOVADORES: A ABORDAGEM DO MEIO INOVADOR.....		96
3.1-	Nota Introdutória	96
3.2-	A Abordagem do Meio Inovador na Dinâmica de Inovação	97
3.2.1-	À Procura de uma Teoria Explicativa das Dinâmicas Locais de Inovação	97
3.2.2-	O Conceito de Meio Inovador: uma Evolução Dinâmica.....	101
3.2.3-	A Dinâmica Territorial na Perspectiva dos Meios Inovadores.....	109
3.3-	A Inovação e o Território: As Redes de Inovação	115
3.3.1-	Evolução e Conceito.....	115
3.3.2-	Relações, Tipos e Campos de Redes de Inovação.....	119
3.4-	A Organização do Território na Melhoria da Competitividade	124
3.5-	Síntese	127
CAPÍTULO 4- OS PROCESSOS TERRITORIAIS DE INOVAÇÃO: SISTEMAS DE INOVAÇÃO.....		129
4.1-	Nota Introdutória	129
4.2-	A abordagem dos Sistemas Nacionais de Inovação	132
4.2.1-	A Génese dos Sistemas Nacionais de Inovação	132
4.2.2-	O Desenvolvimento dos Sistemas Nacionais de Inovação.....	138
4.2.3-	O Conceito de Sistema de Inovação	143
4.3-	Os Sistemas de Inovação na Promoção da Competitividade.....	146
4.3.1-	A Abordagem Sistémica da Inovação e a Perspectiva Nacional	146
4.3.2-	Os Sistemas de Inovação e a Perspectiva Regional e Local.....	155
4.3.3-	O Sistema de Inovação em Portugal.....	163
4.4-	O Painel de Inovação em Portugal e Espanha	165
4.5-	Síntese	167
CAPÍTULO 5- METODOLOGIA E DESENHO DA INVESTIGAÇÃO PARA O ESTUDO DE CASO: RAIA CENTRAL IBÉRICA		169
5.1-	Nota Introdutória	169
5.2-	Métodos e Técnicas	170
5.3-	Desenho da Investigação	174
5.3.1-	Para as Questões da Competitividade.....	174
5.3.2-	Para as Questões da Inovação.....	176

5.3.2.1-	A Identificação dos Principais Actores Envolvidos na Dinâmica da Inovação.....	176
5.3.2.2-	Os Questionários e os Procedimentos de Recolha de Informação ...	178
5.3.2.3-	Definição da Amostra.....	183
5.3.2.4-	Estrutura da Amostra de Empresas.....	185
5.4-	Síntese	186
CAPÍTULO 6- O RETRATO DE UM TERRITÓRIO DE FRONTEIRA: A RAIA CENTRAL IBÉRICA		187
6.1-	Nota Introdutória	187
6.2-	Caracterização Geral da Raia Central Ibérica	187
6.2.1-	A Localização da Raia Central Ibérica.....	187
6.2.2-	Breve História das Actividades Industriais na Raia Central Portuguesa..	189
6.2.3-	Breve História das Actividades na Raia Central Espanhola.....	193
6.3-	Caracterização Sócio-Económica da Raia Central Ibérica	195
6.4-	Síntese	204
CAPÍTULO 7- A COMPETITIVIDADE EM TERRITÓRIOS DE FRONTEIRA: O CASO DA RAIA CENTRAL IBÉRICA.....		206
7.1-	Nota Introdutória	206
7.2-	A Competitividade na RCI	206
7.2.1-	As Dimensões da Competitividade.....	209
7.2.2-	Análise à Competitividade na RCI: Resultados	212
7.3-	A Competitividade na RCI com a Abertura de Fronteiras	219
7.3.1-	Indicadores para Avaliar os Ganhos de Competitividade com a Abertura de Fronteiras	221
7.3.2-	Metodologia e Resultados da Análise aos Ganhos de Competitividade na RCI	230
7.4-	Síntese	241
CAPÍTULO 8- ENVOLVIMENTO DOS DIFERENTES ACTORES DA RCI NO PROCESSO DE INOVAÇÃO TERRITORIAL.....		243
8.1-	Nota Introdutória	243
8.2-	Definição da Metodologia	245
8.2.1-	A Identificação dos Actores	245
8.2.2-	Recolha de Informação	246
8.2.3-	Amostra dos Diferentes Actores.....	247
8.2.4-	Variáveis de Inovação	248

8.3- Análise ao Envolvimento dos Diferentes Actores da RCI para Fomentar a Inovação e a Competitividade	251
8.3.1- Dinâmica de Inovação em Função do Comportamento das Empresas.....	252
8.3.1.1- Perfis Comportamentais das Empresas em Matéria de Envolvimento em Actividades de Inovação.....	252
8.3.1.2- Caracterização dos <i>Clusters</i>	255
8.3.2- Comportamento em Matéria de Inovação dos Actores Institucionais e de Apoio à Actividade Empresarial.....	271
8.3.2.1- Envolvimento dos Actores Institucionais e Associativos em Actividades de Inovação.....	272
8.3.2.2- Caracterização dos Diferentes Grupos de Actores Institucionais e Associativos e das Diferentes Sub-regiões	273
8.4- Síntese	283
CAPÍTULO 9- O SISTEMA DE INOVAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇO A ALAVANCA DA COMPETITIVIDADE DA RCI.....	287
9.1- Nota Introdutória	287
9.2- O Sistema de Inovação na RCI.....	288
9.2.1- O Sistema de Inovação nos Dois Lados da Fronteira: RCP e RCE.....	299
9.2.2- O Sistema Transfronteiriço de Inovação uma Oportunidade ou Utopia?..	305
9.2.3- Factores de Dinamismo e Outras Especificidades da Raia Central Ibérica	313
9.3- Síntese	316
CAPÍTULO 10- REFLEXÕES FINAIS E PROPOSTAS DE ACTUAÇÃO... 318	
10.1- Resumo e Conclusões	318
10.1.1- Síntese.....	334
10.2- Propostas de Actuação	336
BIBLIOGRAFIA	346
ANEXOS	372
Índice de Anexos.....	373

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Modelo Linear de Inovação	23
Figura 1-2: Modelo Interactivo de Inovação	26
Figura 2-1: Diamante da Vantagem Nacional	69
Figura 2-2: A Competitividade “Cube”	71
Figura 2-3: Factores de Competitividade e Critérios Associados	89
Figura 2-4: A Pirâmide de Competitividade Territorial	91
Figura 3-1: O Paradigma do Meio Inovador	112
Figura 3-2: A Organização do Território na Melhoria da Competitividade	125
Figura 4-1: Sistema Nacional de Inovação	151
Figura 4-2: Sistemas de Inovação: Nacional versus Regional	158
Figura 4-3: Sistema de Inovação em Portugal	163
Figura 7-1: Crescimento da População e Ganhos de Competitividade: Trajectórias de Competitividade	232
Figura 7-2: Crescimento do Emprego e Ganhos de competitividade- Trajectórias de Competitividade	234
Figura 7-3: Resumo dos Ganhos de Competitividade	239
Figura 9-1: O Sistema de Inovação na Raia Central Ibérica	290

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2-1: Produtividade nas TIC's em Portugal	84
Gráfico 2-2: A Competitividade Portuguesa e Espanhola nos Últimos Anos	90
Gráfico 4-1: O ISI na Europa	165

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2-1: Índice de Acesso ao Conhecimento	84
Tabela 2-2: Ranking da Competitividade de Portugal e Espanha na Economia do Conhecimento	86
Tabela 2-3: Evolução da Competitividade em Portugal e Espanha Segundo Vários Organismos	90
Tabela 4-1: Características mais Valorizadas pelas Diferentes Abordagens	161
Tabela 4-2: Factores de Desempenho Inovador: Recursos Humanos e Criação de Conhecimentos	166
Tabela 4-3: Factores de Desempenho Inovador: Transmissão e Aplicação de Conhecimentos; Financiamento Resultados e Mercados	166
Tabela 5-1: Actores da RCI: Instituições e Associações; ano de 2002	184
Tabela 5-2: Actores da RCI: Resumo	185
Tabela 5-3: Estrutura da Amostra por CAE e por Número de Trabalhadores em 2002	185
Tabela 6-1: Produção de Lã na Covilhã	191
Tabela 6-2: Freguesias, Área e Densidade da Raia Central Ibérica	195
Tabela 6-3: Evolução da População Residente na Raia Central Ibérica	196
Tabela 6-4: Evolução do Peso da População no País	197
Tabela 6-5: Evolução da Taxa de Analfabetismo e do Emprego Local no País	199
Tabela 6-6: Contribuição para o PIB e para as Exportações do Respectivo País	199
Tabela 6-7: Peso do Emprego Local Sectorial no País	200

Tabela 6-8: Distribuição do Emprego pelos Sectores (%)	200
Tabela 6-9: Peso do VAB de Cada Sector no Respectivo País	201
Tabela 6-10: Relação entre a Produtividade Sectorial da Região e a do Respectivo País	202
Tabela 6-11: Percentagem de Empresas com Menos de 10 Trabalhadores em 2002	204
Tabela 7-1: Dimensões de Competitividade para as Regiões de Fronteira	211
Tabela 7-2: Análise à Competitividade na RCI.....	212
Tabela 7-3: Níveis de Carência de Infra-estruturas na RCP.....	217
Tabela 7-4: Níveis de Prioridade de Infra-estruturas na RCP	217
Tabela 7-5:Comparar o Crescimento do PIB e do PIB per Capita da Região com a Média Nacional.....	231
Tabela 7-6: Crescimento da População e do Emprego.....	231
Tabela 7-7: Comparar o Crescimento da Produtividade da Região com a Média Nacional.....	233
Tabela 7-8: Comparar o Crescimento da Produtividade dos Sectores na Região	234
Tabela 7-9: Comparar a Penetração nos Mercados Externos da Região com a Média Nacional.....	236
Tabela 7-10: Comparar a Penetração dos Sectores da Região nos Mercados Externos com a Média Nacional no Mesmo Sector	237
Tabela 7-11: Comparar a Penetração dos Sectores da Região nos Mercados Externos (Exportações por Volume de Negócios) com a Média Nacional no Mesmo Sector (CAE rev.2 a Dois Dígitos)	237
Tabela 7-12: Comparar a Penetração dos Sectores da Região nos Mercados Externos com a Média de Todos os Sectores: Exportações Líquidas de Importações por Unidade de VAB e em Termos de Exportações por Volume de Negócios	237
Tabela 8-1: Amostra dos Diferentes Actores da RCI	248
Tabela 8-2:Envolvimento em Actividades de Inovação- Resultados da K-Means Clusters para a RCI.....	252
Tabela 8-3: Apoios Financeiros (%).....	265
Tabela 8-4: Comportamento Futuro em Matéria de Inovação (em %).....	267
Tabela 8-5: Envolvimento dos Actores Institucionais e Associativos em Actividades de Inovação por Sub-região (%).....	272
Tabela 8-6: Envolvimento dos Actores Institucionais e Associativos em Actividades de Inovação por Grupo de Actores (%).....	273
Tabela 8-7: Cooperação dos Actores Associativos e Institucionais em Matéria de Inovação (em %).....	277
Tabela 8-8: Percentagem de Actores Institucionais e Associativos que Receberam Apoios Financeiros (em %)	279
Tabela 8-9 : Factores Impeditivos de Inovar Não Relevantes (em %).....	280
Tabela 8-10: Comportamento Futuro em Matéria de Inovação (em %).....	280
Tabela 8-11: Efeito de Aprendizagem Colectiva (% de respostas positivas).....	281
Tabela 9-1: Empresas por Escalão de Trabalhadores e por Sectores de Actividade em 2002 (%)	291
Tabela 9-2: Empresas que Recorrem à Respectiva Região para Obter os Recursos e Informação.....	292
Tabela 9-3: Actores Institucionais da RCI de Apoio à Actividade Empresarial	293
Tabela 9-4: A Caracterização do Sistema de Inovação da RCP e da RCP (% de actores)	301
Tabela 9-5: A Raia Central Ibérica na Opinião dos Actores Locais	308
Tabela 9-6: Pontos Fracos e Pontos Fortes da RCI	314

Introdução

1- Enquadramento e Justificação

O interesse pela competitividade generalizou-se um pouco por toda a parte. Na era da globalização, da internacionalização e da mundialização, o tema competitividade, em particular competitividade dos territórios, tem vindo a assumir importância crescente nas políticas de desenvolvimento nacional, regional e local. A globalização, coloca os territórios locais-regionais em competição directa entre eles e não apenas entre empresas. Neste contexto, as economias regionais e locais têm de saber explorar as suas vantagens competitivas e a sua eficácia produtiva para poderem subsistir.

Mas a problemática da competitividade não é um tema recente, está subjacente à história da teoria económica desde que, em 1776, Adam Smith publicou o inquérito às causas da riqueza das nações, passando por David Ricard (1817) até às teorias de Hecksher-Olin-Samuelson (por volta de 1949). Todavia, só mais recentemente é que esta problemática reemergiu mais explicitamente. A década de 1960 evidenciou na Europa o medo de perder competitividade relativamente aos EUA. Na década de 80, do século XX, com o enfraquecimento dos EUA e a afirmação dos tigres asiáticos levantou-se a questão da natureza da competitividade. E hoje adquire um lugar de destaque nas agendas empresariais, nas agendas governamentais e também académicas.

Desde a obra de M. Porter em 1990, o interesse e discussão que o tema tem vindo a despertar é bem patente nas diversas obras entretanto publicadas e nos diversos organismos que têm vindo a surgir associados a esta temática. Portugal também não quis ficar à margem do debate e têm surgido vários trabalhos dos quais destacamos: Porter (1994) na esfera política e empresarial, Rodrigues (1994) na área dos recursos humanos, Mateus et al. (1995) em cenários de desenvolvimento para o Século XXI, o Fórum para a competitividade (1995) na continuidade dos trabalhos de Porter; DGDR (2000) e Mateus et al. (2000) no campo das infra-estruturas e dos factores de competitividade, Lopes (2001) nos factores determinantes da competitividade territorial, AIP (2003) apresentando o relatório da competitividade de Portugal.

Na problemática da competitividade, um factor que assume um lugar de destaque é a inovação. Mas a inovação como factor de desenvolvimento e de competitividade não é uma preocupação recente. List (1842) veio questionar a forma de organizar as actividades, de utilizar os recursos e o papel dos actores para desenhar o crescimento económico: é o precursor dos sistemas de inovação. A preocupação com a inovação, também está patente nas obras de Schumpeter (1912, 1935), de Drucker (1997) e no Manual de Oslo (1992). Todavia, na década de 1980, Aydalot (1986) veio realçar a dimensão territorial na análise da inovação e perspectivar a inovação para formação dos meios inovadores. Abordagem esta, que tem vindo a ser sucessivamente enriquecida pela equipa do GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs¹). A década de 1990 (finais da década de 1980) veio definitivamente elevar a importância do sistémico na inovação.

A inovação é a principal locomotiva do crescimento económico e da competitividade. Todavia, a maioria das inovações não brotam do acaso, nem de *rasgos de genialidade*, mas de *uma procura consistente e intencional de oportunidades* (Drucker, 1998, p.25). Além disso, o fim do século XX com as mudanças ao nível das tecnologias em particular das tecnologias da informação e os paradigmas que se desenhavam para o século XXI, tornaram evidentes que era necessário uma nova postura dos territórios para vencer e sobreviver num mundo cada vez mais em competição. Com a ascensão da economia do conhecimento², este tornou-se um dos recursos mais importantes das modernas economias em paralelo com os tradicionais factores (terra, capital e trabalho), sendo a aprendizagem o melhor processo para promover nos territórios dinâmicas inovativas e competitivas.

O entendimento sobre o processo de inovação tem vindo a actualizar-se nas últimas décadas. O conceito de inovação passou a abranger não só a novidade, mas também novidades incrementais, que podem ser operadas nos produtos mas também nos processos de produção, que podem ser na concepção do produto (bem ou serviço) mas também ao nível do mercado e mesmo ao nível organizacional. Os modelos interactivos do processo de inovação sobrepõem-se aos modelos lineares e estão relacionados cada

¹ Grupo de Investigação Europeia sobre ao Meios Inovadores.

² Entendida enquanto interpretação do crescimento nas economias onde é colocada a ênfase no processo de aquisição e gestão do conhecimento.

vez mais com o contexto, ambiente territorial. A inovação em sistema (sistemas de inovação) tornou-se fundamental para a competitividade. A dinâmica de inovação requer envolvimento de diversos actores, desde empresas a universidades, centros de investigação, instituições públicas em geral.

Assim, naturalmente a minha escolha pelo tema tem a ver com a procura de continuidade da investigação realizada na dissertação de mestrado, que procurou analisar a competitividade e o papel do governo, e que continua a estar omnipresente nas preocupações dos países, das regiões, dos sectores, das empresas e também das organizações supranacionais. Todavia, o salto qualitativo que se queria levou a introduzir outra questão fundamental na competitividade: a inovação. A dúvida que se colocava com a consequente necessidade de resposta era saber quais os factores determinantes da competitividade e da inovação de um dado território. Como é que o território se deve organizar para gerar uma dinâmica inovadora e competitiva. Assim, considerou-se pertinente investigar esta questão e procurá-la aplicar a um espaço geográfico concreto: a Raia Central Ibérica.

O tema está relacionado com os problemas da actualidade, procura equacionar respostas para as inquietudes das regiões, em que estas estão cada vez mais inseridas num mercado global, num mercado europeu e mercado nacional mas onde simultaneamente se apela para as especificidades locais, como fonte de vantagem competitiva. E neste cenário, a aposta na inovação é sem dúvida o melhor vector para melhorar a competitividade dos territórios.

Na luta pela competitividade, impõem-se a cada território a necessidade de exaltar a sua singularidade, a sua *especificidade histórica, transformada ao longo dos tempos como vantagem decisiva num espaço concorrencial da aldeia planetária* (De Bernady, 2000, p.267). É, necessário saber o que fazer a nível local, saber como a vida económica e social se coaduna no terreno e forma unidades dotadas de certa autonomia para desenvolver iniciativas e propagar os seus efeitos. O desenvolvimento das regiões, não está subordinado à sua capacidade de atrair empresas do exterior, mas depende da sua capacidade para promover iniciativas locais e activar a dinâmica territorial da inovação. O acento é dado à dimensão endógena do processo inovador e ao papel activo do território, em que a região está integrada num processo de criação/destruição, de

difusão/concentração de inovação. Efectivamente, em meu entender, o tema constitui um domínio rico para a investigação económica e um desafio em termos pessoais.

2- A Escolha da Região

A região escolhida para a investigação foi a Raia Central Ibérica, que engloba, no âmbito do INTERREG II³, as sub-regiões portuguesas (NUT's III), da Região Centro Interior **Beira Interior Norte (BIN)**, **Beira Interior Sul (BIS)** e **Cova da Beira (CB)** (Raia Central Portuguesa-RCP) e a totalidade dos territórios das províncias espanholas de **Salamanca** e de **Cáceres** situadas, respectivamente, nas Comunidades Autónomas de Castilla y Léon e da Extremadura (Raia Central Espanhola-RCE).

A Raia Central Ibérica é assim constituída por regiões de fronteira de Portugal e Espanha. As suas sub-regiões (nomeadamente RCP e RCE) são caracterizadas por terem uma realidade sócio-económica muito semelhante, ambas as regiões tem vindo a perder população, quer do ponto de vista quantitativo quer qualitativo. Apresentam debilidade no tecido empresarial, e escassa capacidade económica.

Com efeito, na maior parte dos estudos, de que se destacam Reigado (1992, 1995, 2000a, 2002), López e Diéguez (1994), Lourenço (1996), Hernández (2000), Santos e Caetano eds. (2002), De La Fuente ed.(2002), entre outros, a região de fronteira de Portugal e Espanha é qualificada de desfavorecida e deprimida, o que se deve às características próprias destas regiões. Apresentam uma situação de periferia geográfica e política, e são um espaço geográfico que *poderíamos denominar de marginal e muito distanciada dos centros de decisão nacionais*, (Hernández, 2000, p.17) e também regionais (no caso de Espanha) e dos centros de consumo.

Além disso, na RCP e RCE (as sub-regiões da Raia Central Ibérica), segundo os dados estatísticos do INE de Portugal e Espanha (BELÉM e DIRCE) predominam as empresas

³ No entanto, há que referir que a Cova da Beira apenas pertenceu à zona transfronteiriça no INTERREG II, nem no INTERREG I nem no INTERREG III (o actual), não faz parte da zona de intervenção do INTERREG. Mas apesar disso optou-se por continuar a considerar a Cova da Beira por que no início do estudo, a RCI contemplava essa NUTS III, e o levantamento de dados e empresas entretanto realizado abarcava esta NUTS III.

dos serviços com 68% e 79% respectivamente. Na RCI, predominam as empresas com menos de 10 trabalhadores, representando cerca de 87% das empresas da RCP e cerca 95% das empresas da RCE. O número de empresas com mais de 100 trabalhadores assume um valor irrisório (0,5% e 0,2% respectivamente na RCP e na RCE). Sendo de salientar que apenas 11,2% das empresas da BIN, 12,9% das empresas da BIS, 13,9% das empresas da CB; 4,6% das empresas de Salamanca e 5,6% das empresas de Cáceres têm mais de 10 trabalhadores.

Perante estas características e a situação desfavorável destas sub-regiões, o interesse em estudar a Raia Central Ibérica está ligado à possibilidade de perspectivar a dinâmica de inovação e da competitividade para a região e sub-regiões, em particular numa óptica transfronteiriça.

3- Tema Central e Objectivos

A presente investigação tem como primeira preocupação o estudo e reflexão da inovação e da competitividade num contexto territorial, procurando detectar as condições que levam à formação de territórios inovadores e competitivos.

A segunda preocupação prende-se com o facto que a Raia Central Ibérica engloba regiões desfavorecidas, periféricas relativamente aos seus respectivos países, que estão muito distanciadas quer dos centros de consumo quer dos centros de decisão nacionais e mesmo regionais. As duas regiões de fronteira (RCP e RCE)⁴ que a constituem reúnem características semelhantes: uma situação de periferia geográfica e política; tem verificado uma diminuição da população, agravada pelo seu envelhecimento, o que conduz a densidades de população muito baixas; *insuficientes infra-estruturas e uma escassa relação comercial entre as empresas de um e outro lado da Raia* (Pariente, 2000, p.19).

Tendo em conta estas considerações, pretende-se conhecer mais profundamente a realidade da Raia Central Ibérica e das sub-regiões que a constituem em termos de

⁴ RCP- Raia Central Portuguesa que abrange as NUTS III: Beira Interior Norte; Beira Interior Sul e Cova da Beira; e RCE- Raia Central Espanhola que engloba a Província de Salamanca e Cáceres.

competitividade e inovação, para propor acções estratégicas de intervenção para esta região que contribuam para a promoção consistente da inovação e competitividade e que possam ser exportáveis para outras regiões com características semelhantes, nomeadamente regiões de fronteira.

Com a abertura de fronteiras, resultado do processo de integração na U.E. procurou-se criar um mercado sem fronteiras, com consequente melhoria da competitividade dos territórios que integram a U.E. e um crescimento harmonioso dos espaços, em particular dos espaços transfronteiriços.

Deste modo, pretende-se, **em primeiro lugar**, estudar a evolução da Raia Central Ibérica e das sub-regiões que a constituem, o seu posicionamento em termos de competitividade territorial e sectorial e avaliar se a abertura das fronteiras, por um lado, e a potencial cooperação daí resultante, por outro, levaram à criação de um espaço com reforço da inovação e ganhos de competitividade. Além disso, pretende-se analisar quais as regiões/sectores ganhadoras e quais as perdedoras.

Uma vez que os territórios são mais ou menos competitivos e inovadores conforme o envolvimento dos agentes locais (públicos e privados) em actividades de inovação e competitividade, tornou-se importante identificar quais os principais actores presentes localmente neste sistema. Se estamos perante empreendedores locais ou exógenos? De onde vêm e como se relacionam entre si? Assim, **em segundo lugar**, pretende-se avaliar a dinâmica local da inovação, analisando o envolvimento dos diferentes actores da Raia Central Ibérica (empresas/instituições) em actividades de inovação, se inovaram, bem como qual o tipo de inovação, como desenvolveram essas inovações (isoladamente ou em cooperação). Onde se situam esses actores se na BIN, BIS ou CB, ou Salamanca e Cáceres. Além disso, pretende-se saber quais são as regiões mais inovadoras? O que as distingue? E quais os sectores mais inovadores por região? Ambiciona-se assim identificar quais aos atributos da envolvente territorial que estão associados ao melhor desempenho inovador e que devem ser contemplados na promoção da inovação.

Mas a competitividade das regiões e a dinâmica de inovação estão intimamente relacionadas e dependem de um consistente e eficiente sistema de inovação. Porque a inovação é sistémica e depende do conjunto de actores locais ou localmente existentes.

Assim, procurando contemplar a perspectiva transfronteiriça, **em terceiro lugar**, e último, procurou-se averiguar da possibilidade de instituir um sistema de inovação transfronteiriço que servisse de motor e alavanca à inovação e competitividade destas regiões de fronteira.

Metodologia e Roteiro de Leitura

Para sustentar o desenvolvimento da investigação, não apenas pela identificação do problema mas também pela reflexão, para além do estudo da bibliografia de base teórica e reflexos das teorias já existentes, através da consulta de livros, artigos e comunicações de diversos autores, apoiámo-nos em estatísticas oficiais disponíveis, e em inquéritos para proceder a tratamentos da informação recolhida e para perceber e avaliar a Raia Central Ibérica relativamente às dimensões da competitividade e da inovação.

A investigação sobre a Inovação e Competitividade na Raia Central Ibérica desenvolveu-se ao longo de nove capítulos. Os quatro primeiros capítulos de cariz mais teórico procuram apresentar os conceitos e enquadrar a problemática da investigação tendo em conta as grandes correntes de estudo sobre a inovação e sobre a competitividade.

Num estudo em que se pretende centrar o papel da inovação para promover a competitividade parece fundamental começar por abordar as questões básicas de definição. Deste modo, o **capítulo 1** pretende fornecer o suporte teórico conceptual ao nível da inovação e do sistema territorial de inovação, sensibilizando para alguns conceitos que irão ser utilizados ao longo da investigação. Partindo da diversidade de posturas constatadas na definição de inovação, procura-se convergir para um conceito que pudesse ser aplicado em termos territoriais e realçar os modelos de inovação: linear e interactivo ou em sistema, bem como explicitar os principais factores de inovação. Ao mesmo tempo que se procura realçar da importância da inovação destaca-se também a complexidade inerente ao seu processo.

No **capítulo 2**, a análise centra-se na abordagem da competitividade e das condições de competitividade dos territórios procurando entender a perspectiva que se coaduna com

esta investigação. Procura-se, assim, revisitar as principais abordagens da competitividade das nações (territorial), desde a génesis do pensamento económico até aos nossos dias. Além disso, salientam-se as principais perspectivas de análise da competitividade, aplicadas a diferentes realidades (empresas, sectores, nações, regiões, curto prazo e longo prazo) e que recomendam diferentes sugestões e procura-se identificar os factores e condições que fomentam a competitividade. O objectivo é identificar elementos que possam ajudar a entender a competitividade territorial, e as causas, ou factores determinantes da competitividade de um dado território.

Todavia, a ascensão da economia do conhecimento veio advertir para a crescente importância que este assume nas questões da economia e da competitividade. As vantagens competitivas não decorrem apenas da dotação de recursos tradicionais (capital, terra e trabalho) mas também dos recursos construídos aos quais se acrescenta valor (infra-estruturas, recursos humanos e tecnológicos) mas fundamentalmente do conhecimento. Neste contexto, sublinha-se ainda a importância da economia do conhecimento na competitividade. Finalmente, o capítulo termina com a apresentação de um conjunto de indicadores que permita avaliar a competitividade dos territórios e que possa ser aplicado à região em estudo para analisar a sua competitividade.

Neste estudo pretende-se centrar o papel da inovação para promover a competitividade territorial. Deste modo, o **capítulo 3**, parte da problemática das dinâmicas territoriais de inovação e da procura de uma teoria explicativa destas dinâmicas locais, valoriza o contexto territorial, as relações em rede, o conhecimento e os mecanismos de governância e congrega estes elementos configurando-os para a formação de territórios inovadores. Assim, é realçada a abordagem dos meios inovadores, as investigações do GREMI, ao mesmo tempo que se procura relacionar o paradigma dos meios inovadores na dinâmica dos territórios e se procura averiguar como é que o território se deve organizar para melhorar a sua competitividade.

Além disso, parece imprescindível abordar o processo territorial de inovação. Com a ruptura dos modelos lineares da inovação surgem abordagens que encaram que a inovação não é apanágio único da empresa, mas que esta faz parte de um sistema mais vasto que engloba o envolvimento de várias instituições (outros actores). Esta

perspectiva tem a sua expressão plena nas análises centradas no conceito de sistema de inovação, a territorialização da inovação e é objectivo do **capítulo 4**.

Além disso, procura-se reflectir sobre a importância que os sistemas de inovação desempenham na criação e difusão do conhecimento, no processo de aprendizagem colectiva e para melhorar a competitividade dos territórios. É configurada a visão sistémica da inovação e competitividade através das sinergias de aprendizagem decorrentes do estímulo e envolvimento dos diversos actores institucionais e mesmo associativos. Faz-se ainda referência aos principais actores privados ou públicos, institucionais ou não, e ao seu papel na dinâmica de inovação e aos diversos níveis de abordagem dos sistemas de inovação com vista a indagar da possibilidade de configurar o sistema de inovação para a óptica transfronteiriça.

O **capítulo 5**, apresenta a metodologia para o estudo mais prático dos quatro últimos capítulos. Deste modo, nos capítulos 6, 7, 8 e 9 valoriza-se a análise empírica.

No **capítulo 6**, procura-se realizar um retrato de uma região de fronteira: a Raia Central Ibérica, em termos de história e de realidade socio-económica da região, com o intuito de ter uma visão geral da região a estudar.

O **capítulo 7**, aborda a competitividade na Raia Central Ibérica e suas sub-regiões. Pretende-se aqui analisar a sua competitividade, verificar se com a abertura de fronteiras resultado do processo de integração em U.E, houve convergência destas sub-regiões para a média dos respectivos países, com reforço da inovação e crescimento harmonioso dos espaços, em particular destes espaços transfronteiriços e, por fim, analisar quais as sub-regiões/sectores ganhadoras e quais as perdedoras desta região transfronteiriça.

Com o **capítulo 8**, a partir do trabalho de campo (com a realização de inquéritos a diversos actores) procura-se analisar o empenho e envolvimento dos diferentes actores da Raia Central Ibérica na promoção da inovação. Partindo da investigação teórica que remete para o envolvimento de diferentes actores (empresas, instituições públicas e privadas e associações) no processo de inovação, e para os elementos essenciais do meio envolvente que devem estar interligados e se reforçam mutuamente na

organização de territórios mais inovadores e competitivos, procura-se detectar as características ou factores associadas ao melhor desempenho em termos de inovação.

No essencial a análise centra-se na definição de padrões comportamentais das empresas em termos de inovação, e posteriormente tendo em conta a classificação definida em termos de mais ou menos envolvida em actividades de inovação, procura-se distinguir os diferentes perfis de acordo com um conjunto de atributos que vão desde as características gerais da empresa, às relações, ao processo de inovação, ao mecanismos de conhecimento e ao sistema de governância. Simultaneamente, analisa-se o comportamento dos diferentes actores institucionais e associativos em matéria de inovação e identifica-se os atributos que estão associados ao maior envolvimento na dinâmica de inovação. A identificação destes atributos permitem definir estratégias por parte dos diversos actores no sentido de se tornarem mais inovadores e de tornarem a região mais inovadora e competitiva.

Finalmente, o **capítulo 9**, e continuando a utilizar os dados recolhidos no estudo de campo através dos inquéritos, perspectiva a configuração e instituição de um sistema de inovação na óptica transfronteiriça que sirva de alavanca da competitividade, dado a região em estudo abranger regiões de fronteira. Assim, procura-se fazer o levantamento dos principais actores dos dois lados da fronteira e que possam constituir o sistema de inovação nestas regiões de fronteira. Torna-se, ainda, pertinente verificar se existem relações de cooperação e em rede entre os diversos actores e entre os dois lados da fronteira. Além disso, parece importante averiguar da existência de relações entre os dois territórios no que diz respeito a mercados, à localização de fornecedores e da existência de identidade e imagem comum nestes dois povos. Só a análise deste conjunto de elementos permite concluir ou não da possibilidade de um sistema de inovação transfronteiriço que impulsione a inovação e competitividade nestas regiões.

Capítulo 1- Enquadramento Teórico: Inovação, Processos e Factores de Inovação

Inovar é correr riscos. Mas mais arriscado é não inovar.

1.1- Nota Introdutória

Os desempenhos macroeconómicos e a competitividade, não só das empresas, mas também das regiões, países e regiões supranacionais, estão fortemente associados à dinâmica da inovação. A inovação é, em todos os sectores da economia, fundamental para sobreviver e para vencer, num mundo cada vez mais marcado pela *transnacionalização* (Neto, 2002). Ela ajuda os produtores a responder à procura diversificada e em rápida evolução dos consumidores. Permite promover melhorias nos domínios da segurança, saúde, do ambiente, das comunicações e da qualidade de vida em geral. Por outras palavras, a inovação é o motor do progresso, da competitividade e do desenvolvimento.

Então, os territórios regionais e locais serão mais ou menos competitivos consoante o comportamento dos seus actores face à inovação. É neste contexto de inovação, enquanto alavanca da competitividade de um determinado território, que se pretende fazer o enquadramento teórico de inovação. Na verdade, existem diferentes abordagens relativamente ao conceito de inovação que originam diferentes definições, pelo que é necessário encontrar o conceito que melhor se enquadra na análise que se pretende efectuar. No domínio da inovação, área de proliferação de conceitos, convém, numa primeira aproximação, clarificar o seu significado. *A confusão e até divergência de conceitos são tão assinaláveis que certos autores falam de anarquia semântica em larga escala.* (Barata, 1992, p.147). Deste modo, considera-se oportuno apresentar alguns conceitos de inovação no sentido de procurar/encontrar aquele que se coadune com os objectivos desta investigação.

Assim, neste capítulo pretende-se fornecer o suporte teórico-conceptual ao nível da inovação que enforma os restantes capítulos deste trabalho permitindo uma maior sensibilização para alguns conceitos que irão ser utilizados. No ponto 1.2 serão apresentados alguns conceitos de inovação. No ponto 1.3 e com o objectivo de articular

os conceitos apresentados com a explicação da transformação das “ideias” em “novos” produtos e processos, será exposta uma abordagem de modelos explicativos da inovação bem como os factores que a impulsionam.

1.2- Inovação: Alguns Conceitos/Designações

A analogia entre inovação, invenção, tecnologia (*hard*) e Investigação e Desenvolvimento (I&D), na prática continua bastante enraizada. Daí que se considere necessário fazer uma reflexão prévia sobre o conceito de inovação, pois contém várias conotações. Alguns associam-na à *elaboração* de novas ideias, a criar a novidade. Outros à *implantação* destas novas ideias e a explorar novos caminhos. Há também quem a defina como um *processo complexo* que começa pela investigação de oportunidades ou de problemas, seguindo-se a descoberta e o desenvolvimento de soluções sob a forma de produtos ou serviços e finalmente a sua implementação no mercado. Mas também pode ser considerada como uma atitude crítica face aos hábitos que o conformismo cria. O relatório da Comissão das Comunidades Europeias⁵ (2000, p.16) considera ainda que *a inovação é uma actividade humana*. Onde *cada cidadão é um potencial criador, executor e utilizador da inovação*.

A inovação não necessita forçosamente de invenção e nem toda a invenção dá lugar a inovação. *A invenção*⁶, como qualquer ideia, geralmente passível de registo de patente, não conduz necessariamente a inovação. Certas invenções, por diversos motivos, nunca entram no sistema económico, nunca se transformam em “inovações”. (Barata, 1992, p.152). Deste modo, enquanto invenção envolve conceber novas ideias, o acto de criação, a inovação implica pôr as ideias para uso. São as inovações que concretizam o processo de mudança tecnológica, embora o maior ou menor impacte destas no tecido económico dependa da intensidade com que se difundem entre os potenciais utilizadores – difusão da inovação. É este processo cumulativo e de longo prazo que, interpenetrando-se com mutações económicas, sociais, políticas e institucionais,

⁵ É de referir que apesar de já não utilizar a denominação Comunidades Europeias mas União Europeia, é assim que consta no título do texto.

⁶ Invenção é, segundo Barata (1992, p.149) *ideia (criação de algo novo), de origem científica ou empírica, que antevê um novo ou melhorado processo de produção ou produto*.

permite conceitos como sistemas tecnológicos e paradigmas tecno-económicos. (Barata, 1992, p.153).

Nesta perspectiva, a inovação é a capacidade para traduzir a invenção em novos produtos que são procurados pelo mercado, o que exige mais do que acesso ao novo conhecimento científico. *Exige nomeadamente o conhecimento de mercado e da forma de transpor o novo conhecimento científico em novos produtos que satisfaçam a procura potencial.* (Silva 1999, p.93). Ela é, segundo o relatório de Inovação Científica e Tecnológica MCT-OCT (1998), Reigado (1996), Dosi (1988), um processo pelo qual as ideias são transformadas em *savoir* e pelo qual os novos produtos, processos e serviços são introduzidos no mercado.

Mas a inovação, quer como conceito, quer como prática, quer como instrumento tem vindo a sofrer profundas alterações no tempo, sendo inevitável a referência a Schumpeter, como ponto de partida. Efectivamente, para Schumpeter (1934) a inovação é a introdução de novos elementos ou nova combinação de elementos já existentes nas organizações industriais. *Schumpeter (1939, p.87) concebe a inovação numa visão mais ampla ao considerar que a inovação é estabelecida por novas funções de produção. Engloba as novas mercadorias bem como a nova forma de organização e a abertura de novos mercados.* (Edquist, 1997, p.9).

Deste modo, na perspectiva de Schumpeter (1935), a inovação deve-se à mudança histórica e irreversível na maneira de fazer as coisas, isto é, às mudanças nas técnicas de produção, à conquista de novos mercados, introdução de novos bens, etc. E a mudança industrial é devida, entre outros, à inovação, afirmando que: *inovações são alterações nas funções de produção que não podem ser decompostas em passos infinitésimais. Por muitas carruagens que se juntem, nem por isso se consegue fazer um caminho-de-ferro.* (Schumpeter, 1935, p.123).

Schumpeter distingue ainda inovações de invenções. Para ele invenções ou experimentação são outra coisa e não exercem por si só qualquer influência nos negócios. Seguindo este autor, a inovação podia residir em novos produtos, novos processos, novas fontes de matérias-primas ou novas estruturas de mercado. E pensava

na inovação ao nível da indústria (na sua reorganização⁷), com o empresário criativo e pioneiro (heróico), que lidera um processo em que sucederiam imitadores e adaptadores.

Schumpeter⁸ (1934, p.66) define então inovação como um dos seguintes eventos: 1- *Introdução de um novo produto ou nova qualidade do produto;* 2- *Introdução de novo método de produção. Este pode não ser uma nova invenção científica. Pode consistir em novas formas de comercializar o produto;* 3- *A abertura de novo mercado;* 4- *A abertura de novas fontes de abastecimento de matérias-primas ou produtos semi-acabados, mesmo para fontes que já existam anteriormente;* 5- *A criação de uma nova estrutura organizacional na indústria, por exemplo pela criação ou destruição de monopólio.* (Sundbo, 1998, p.20). Admitia, por isso, cinco tipos de inovação. Todavia, esta definição de Schumpeter é ampla, e economicista, um tanto difusa. Não delimita exactamente o fenómeno.

O seu conceito de inovação tornou-se demasiado restritivo, é incapaz de detectar a correlação positiva entre as actividades de inovação e o poder de mercado porque se concentra apenas no *input* do processo de inovação (na Investigação e Desenvolvimento - I&D) e no *output* desse processo (os novos produtos que chegam e sobrevivem no mercado) e descura a procura e as interacções de outros factores. Desta forma, têm surgido outros autores e outros estudos que sucessivamente têm enriquecido e completado este conceito e perspectivando-o para uma óptica territorial.

O Manual de Oslo da OCDE de 1992⁹ (1^a versão a seguir ao Manual de Frascati de 1963), relativamente a questões de inovação e de I&D, tem em conta o conceito de inovação de Schumpeter e considera a inovação do produto e processo, abertura a novos mercados, captura de novas fontes e novos fornecedores e reorganização das indústrias.

Jacob Schmookler (1966) define inovação considerando que: Quando uma empresa produz um bem ou serviço ou usa métodos ou *inputs* que sejam novos para ela, ela está a produzir a mudança técnica. A primeira empresa a introduzir a mudança técnica é

⁷ Schumpeter não se interessa pelas mudanças organizacionais da empresa, a inovação radical é motivada pela dinâmica ao nível da organização industrial.

⁸ Também citado por Sundbo, (1998, p.20-21) e também por Barata (1992, p.162-163).

⁹ OECD, 1992, OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation data-Oslo Manual OCDE/GD(92)26, Paris.

inovadora. Esta acção é inovação. E no mesmo sentido, Hall (1994, p.2), considera que a *inovação ocorre quando um novo bem, serviço ou método de produção é colocado para uso comercial pela primeira vez, normalmente significa a primeira vez na economia, mas algumas vezes é a primeira para a empresa, ou a primeira no mundo.*

No entanto, refira-se as seguintes considerações:

1º - A inovação é vista como uma actividade da empresa, é na empresa que ocorre a inovação. Contudo, a inovação como motor da competitividade de um país, região, envolve mais do que a inovação empresarial. Todos os actores (Poder Local, Poder Público, Instituições de Ensino Superior e de Investigação, empresas, Associações de Desenvolvimento e Empresarial/Comercial, etc.) são agentes activos no processo de inovação dos territórios.

2º - A primeira definição usa o termo técnica como mudança de tecnologia. Refira-se, no entanto, que técnica é a combinação de factores produtivos e operações que permitem a produção de um bem ou serviço (*a técnica é a realização*) enquanto tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos directamente aplicáveis na produção ou melhoria de bens e serviços (*a tecnologia é a potencialidade*)¹⁰.

3º - Sempre que qualquer empresa faz qualquer coisa que não exista anteriormente, esta acção é vista como contribuindo para a mudança técnica. Mas, apenas se a empresa for a primeira a fazê-lo na economia é que é considerado como inovação. Ora as empresas que posteriormente adoptam a inovação no processo seguinte de difusão são definidas como imitadoras ou adaptadoras. Acontece que o produto ou processo lançado no mercado não permanece inalterado após a difusão. Dada a evolução técnica constante, há quase sempre uma série de novos produtos melhorados, com novas especificações, dimensões, *design* etc. ajustadas às necessidades ilimitadas. *No limite, não se sabe quando é que se está perante uma outra inovação.* (Barata, 1992, p.163).

Também Drucker (1997, pp.46-47) considera que a *inovação é o instrumento específico da actividade empresarial. É a acção que dota os recursos de uma nova capacidade de*

¹⁰ Como pode ser visto em Barata (1992, p.148).

criar riqueza. A inovação cria, de facto o recurso. E quaisquer alterações do potencial de produção de riqueza de recursos já existentes constituem também inovação. Saliente-se que para este autor a inovação não tem de ser técnica, na verdade, nem sequer tem de ser uma *coisa*. Como ele afirma, poucas inovações técnicas poderão competir em termos de impacte com as inovações sociais (os jornais, os seguros, etc.).

Deste modo, Drucker (1997) acaba por separar as inovações técnicas das inovações sociais e introduz o conceito de inovação sistemática que consiste na procura organizada e intencional de mudanças. Mudanças estas que não são apenas melhoramentos ou modificações do que já existe mas também a criação de valores novos e diferentes e satisfações novas e diferentes, conversão de matéria prima em recursos, ou a combinação de factores produtivos já existentes segundo moldes novos e mais produtivos. Para o autor, a maioria das inovações bem sucedidas exploram a mudança.

Esta perspectiva empresarial é também realçada nas obras de Porter (1990), Laranja e al. (1997), Fernandes (1999), Martins (1999), Marques (1999), Conceição e Ávila (2001), Caetano, Santos e Gama (2003), Vaz e Cesário (2003)¹¹, entre outros, para quem a inovação é *uma maneira nova de fazer as coisas (chamada invenção por alguns autores) que são comercializadas. O processo de inovação não pode ser separado do contexto estratégico e competitivo de uma empresa.* (Porter, 1990, p.82). Então, a inovação é um fenómeno de mercado, como alega Hauknes (1999a), cuja natureza e dimensão são definidas para entender a estrutura de competição dos mercados onde as empresas inovadoras operam. E, segundo este ponto de vista das empresas, a inovação é a resposta ao ambiente competitivo. A inovação não se faz por si só. Tem de ser incluída na estrutura da organização, encorajada e prosseguida como um dos seus objectivos estratégicos.

Outros autores seguem o mesmo ponto de vista. Podemos constatá-lo nas definições de Carvalho e Pinto (1995, p.213) que nos diz que é *o resultado do encontro de uma ideia tecnicamente realizável com uma oportunidade económica e social*, e de Barata (1992, p.149) para quem inovação é a *incorporação de um novo ou melhorado processo ou*

¹¹ Todavia a perspectiva empresarial, adoptada por estas autoras, é enquadrada e influenciada pelo contexto territorial. A inovação empresarial está condicionada com determinadas condições do contexto territorial.

produto no sistema de produção – a comercialização de uma ideia: a expressão de duas oportunidades: a tecnológica e a económica (mercado). Semelhante argumento foi apresentado no Livro Verde sobre a Inovação onde *a inovação poder ser entendida como sinónimo de produzir, assimilar e explorar com sucesso a novidade no domínio económico e social* (CE, 1995, p.1).

Também para Reigado (1996, p. 6) *inovação pode ser definida como a exploração bem sucedida de novas ideias.* Assim, a introdução no mercado de uma inovação procura invariavelmente os benefícios de uma vantagem competitiva, uma crescente fracção do mercado, altas taxas de crescimento, que sempre resultam em lucros elevados. Mas esta ideia não é recente, na verdade, podemos já constatar com David Ricard em 1817 (edição portuguesa de 1983, p.450) que: *ele que na realidade descobrira a máquina e que fora o primeiro a utilizá-la utilmente, gozaria de uma vantagem adicional ao fazer grandes lucros durante algum tempo....*

Para Dosi (1988) também só haverá inovação se os agentes privados, na procura de lucro afectam os recursos para explorar e desenvolver novos produtos, novas técnicas de produção, sabem ou acreditam que existem oportunidades científico-tecnológicas não exploradas, se esperam existir um mercado para os seus produtos e processos e se esperam obter alguns lucros económicos. As empresas investem em inovação, nas tecnologias que aumentam a eficiência, se elas esperam um rendimento suficiente e se a concorrência as obriga a fazê-lo como podemos constatar no relatório da OCDE (2000b), ou seja, se puderem retirar benefícios para a actividade que desenvolvem, como refere Ferrão (2001). Edquist (1997, p.1) acrescenta mesmo que *inovações são novas criações de significância económica. Novas criações ou simplesmente novas combinações dos elementos existentes.* Mas mais que isto o valor da inovação reside no seu uso e no valor que os consumidores lhe atribuem como apresenta Caetano, Santos e Gama (2003).

O conceito de inovação desenvolveu-se tendo por base a análise da indústria manufactureira (transformadora) e não era directamente aplicável ao sector dos serviços. Donde se tornou necessário ampliar a sua abordagem para abranger as relações interactivas utilizador/produtor presentes nos mercados dos serviços. Na verdade a

inovação é mais global, surge a partir de várias fontes e estende-se a outros sectores, incluindo os serviços.... (OCDE, 2000b, p.2).

Efectivamente, a inovação pode ser a adaptação de um produto existente para um novo mercado, ou simplesmente reposicionar o produto para um segmento de mercado diferente. Pode ser a substituição de um material por outro mais barato ou mais eficaz do ponto de vista da sua utilização final, ou a introdução de nova forma de comercialização, distribuição ou serviço pós-venda. Neste sentido, Crevoisier (2001, p.155) argumenta que *a inovação pode encontrar a sua origem na relação de uma empresa com o seu mercado, mas também na fabricação ou nos serviços prestados.*

Mas a inovação pode compreender os serviços de interesse geral, a saúde pública, os procedimentos administrativos, a educação, o ordenamento do território. A 2^a edição do Manual de Oslo da OCDE de 1997¹² vem abranger estes serviços. É mais explícita do que a 1^a edição pois engloba o processo de inovação e os seus resultados, bem como, acções organizacionais e a questão dos serviços. Além disso, faz ainda distinção entre inovações tecnológicas e não tecnológicas.¹³

Na verdade, as inovações podem ser de diferentes tipos: 1- *Tecnológica (objectiva); 2- Intelectual, i.e. especialistas; 3- Mudanças físicas (não tecnológicas), exemplo novo transporte (mas sem mudança de tecnologia); 4- Comportamental, exemplo nova estratégia para a empresa relativa ao comportamento de mercado ou nova estrutura organizacional.* (Sundbo, 1998, p.21).

Com efeito, existem três razões específicas, seguindo Edquist (1997, p.23) para incluir as inovações organizacionais no conceito de inovação:

- 1) *As mudanças organizacionais são importantes fontes de produtividade e de competitividade e têm forte poder de influência no emprego;*

¹² OECD/EUROSTAT, 1997, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data-Oslo Manual OCDE/EUROSTAT, Paris.

¹³ Também para Nelson e Rosenberg (1993, p.1) a inovação foi concebida em sentido restrito limitando-se a inovações tecnológicas. Mas o conceito de inovação não pode ser restringido a inovações tecnológicas. Pois, noutra perspectiva, pode ser também considerado muito amplo, na medida em que inclui não apenas a primeira introdução de tecnologia mas também a sua difusão. Outros autores também abordam a questão da inovação tecnológica nas suas obras e estudos é o caso de Guimarães (1998), Godinho e Caraça (1999), Marques (1999), Soares (2000) Conceição e Ávila (2001), Santos (2003), Vaz e Cesário (2003).

- 2) *As mudanças organizacionais e tecnológicas estão intimamente relacionadas e interligadas com o mundo real, e as mudanças organizacionais são um requerimento para o sucesso do processo de inovação tecnológico;*
- 3) *Todas as inovações são criadas pelos seres humanos: são determinadas socialmente e são realizadas dentro de formas organizacionais específicas.*

Daí que as mudanças organizacionais sejam importantes para o processo de inovação e vitais para o desenvolvimento e uso de inovações. A inovação pode ser o resultado de um trabalho individual ou de equipa e, é, ainda, um trabalho de gestão. A inovação é multidisciplinar. Exige a concorrência *de competências e vontades internas à organização*, complementadas por outras que só se podem encontrar no exterior. A inovação pode ser contínua se o ambiente organizacional para enfrentar os seus problemas e desafios estimular a experimentação, o risco e a aprendizagem contínua. No entanto, esta perspectiva contraria a concepção de inovação de Schumpeter mas encaminha-se no sentido de Usher. Com efeito, o progresso técnico pode apresentar-se de duas formas: descontínua e incremental¹⁴. A forma descontínua é conhecida como inovação radical¹⁵ de Schumpeter. A segunda é conhecida de mudança incremental de Usher. No longo prazo, a mudança mais importante é a inovação *radical* de Schumpeter. O motor a vapor, o automóvel, o avião, a electricidade, o telefone, o rádio e a televisão são disso bons exemplos.

A inovação radical segundo Schumpeter cria produtos e serviços novos, indústrias novas, tipos de emprego novos e estruturas sociais novas. Ela é o motor do crescimento económico de longo prazo. Para a inovação radical obter sucesso é necessário uma base científica poderosa, uma cultura que encoraje e recompense a originalidade, a criatividade e a inovação. Essa mesma cultura deve favorecer a transformação das descobertas científicas em ideias práticas de produtos e serviços, ou seja um mercado para as ideias criativas e capital de risco necessário. Além disso, o contexto legal e regulamentar deve encorajar as pequenas empresas inovadoras.

¹⁴ Inovação incremental – pequenos melhoramentos nos produtos ou processos existentes (Barata, 1992, p.149)

¹⁵ Inovação radical – a inovação mais importante que pode originar uma mudança técnica num ou mais ramos da indústria, ou mesmo. Originar um ou mais novos ramos da indústria (Barata, 1992, p.149).

As grandes empresas estão mais inclinadas para desenvolver melhorias incrementais. Ora, a melhoria incremental de Usher tem muitas hipóteses de sucesso se, em primeiro lugar, existir um sistema de educação capaz de formar um elevado número de jovens. Em segundo lugar, ela desenvolve-se se as actividades científicas e técnicas tiverem aprovação pública bem como financiamento adequado.

Também Veltz (1999, p.613) refere que é possível distinguir as inovações de carácter incremental (relativas ao estado de arte ou às *melhores práticas num dado domínio*) das *inovações de bifurcação relativamente aos verdadeiros novos produtos, bens e/ou serviços e que mais não é do que inovação radical*.

Uma mudança qualitativa é necessária para se poder chamar inovação. Porém, esta, pode assumir a forma de *novo produto ou novo serviço, de novo processo de produção, de nova estrutura organizacional ou de gestão, de novo tipo de marketing ou de comportamento global de mercado, incluindo uma diferente relação entre o estado e outros sistemas de legislação, organizações sociais ou consumidores específicos*. (Sundbo, 1998, p.21). A inovação pode ser incorporada em *bens tangíveis (produtos e processos de inovação) ou intangíveis (novas técnicas de marketing)*, bem como *inovações organizacionais e institucionais* (Lundvall, 1998, p.408).

Mas a melhoria da competitividade das nações/regiões requer a inovação dos territórios e não apenas das empresas. Assim, o relatório da OCDE preparado por Hauknes (1999a, p.28), permite-nos encontrar uma definição mais ampla de inovação: *implementação de decisões e acções tomadas pela empresa que envolve significativas mudanças nos produtos, nos métodos de produção, na organização interna e relações externas da empresa*, que pode ser alargado à inovação de uma região.

São actividades inovadoras a criação, adaptação ou adopção de novos ou melhorados produtos, processos ou serviços, como nos apresenta Cowan e Paal (2000, p.4) aos quais se acrescenta inovação de mercados (Lundvall, 1998)¹⁶ e das quais depende o sucesso económico, especialmente a longo prazo. Conceito este que também pode ser estendido para o nível local, regional, nacional e europeu. De facto, o estudo da inovação em

¹⁶ Em 1992 Lundvall p.8, já considera novos mercados.

regiões de pequena dimensão, como são aquelas que pretendemos investigar, onde grande parte das inovações são apenas novidade em relação à região ou empresa, aconselha à adopção de um conceito de inovação abrangente que inclua a difusão¹⁷ e a imitação mas também as modificações tecnológicas, organizacionais, económicas e culturais. E numa perspectiva territorial pode concretizar-se em *novas formas de organizar os espaços e de preservar a natureza* (Reigado e Braga, 2000, p.1), ou seja inovações amigas do ambiente.

Assim, face ao exposto, a concepção de inovação que melhor se adapta à investigação que nos propomos, apoia-se nas ideias de Lundvall (1992, p.46), envolve por definição a criação de algo qualitativamente diferente, coisas novas e novo conhecimento. Quer do ponto de vista empresarial, quer do ponto de vista territorial, a inovação pode encontrar várias formas: inovação de produtos; inovação de processos; inovação organizacional e de gestão mas também inovação nos serviços, inovações nos mercados, inovação institucional, nas relações, inovações ambientais e no ordenamento e gestão do território. Esta última particularmente interessante se perspectivada para regiões de fronteira, que são aquelas que pretendemos analisar nesta investigação. Todavia, a inovação é o resultado de *processos interactivos de aprendizagem colectiva* (Ferrão, 2001) e de vários factores como iremos analisar de seguida.

1.3- Processos e Factores de Inovação

1.3.1- Processos de Inovação

Nos últimos anos foram feitas vários estudos por Dosi (1988), Maillat, e al. (1991), Lundvall (1992,1998,1999), Edquist (1997), Veltz (1999), Edquist e Mckelvey (ed) (2000), Conceição e Ávila (2001), etc., ao processo de inovação, relativamente às relações entre *inputs* e *outputs* das actividades inovadoras e à natureza do próprio processo de inovação. Na verdade, *a inovação começou a ser encarada como um processo centrado na empresa e que está relacionado com a capacidade de leitura da envolvente tecnológica e de mercado e da determinação de quais os produtos ou processos que interessa renovar.* (Laranja, 1999, p.125-126).

¹⁷ Ferrão (2001) refere vários investigadores que reflectem a questão da inovação e mecanismos de difusão e de acesso à informação.

De forma global, o processo em causa caracteriza-se pela tentativa de reduzir a incerteza relativamente às características, técnicas e comerciais, das ideias realizadas pelos diferentes agentes envolvidos. A grande incerteza associada às actividades de inovação está relacionada com a falta de conhecimento relativamente aos custos e resultados das diferentes alternativas mas também com a falta de conhecimento de quais são as alternativas. *Inovação é por definição um processo onde todos os resultados alternativos não podem ser conhecidos com antecedência.* (Lundvall, 1998, p.407).

Todavia, o termo inovação comporta uma certa ambiguidade pode designar processo e/ou o seu resultado. Segundo a definição proposta pela OCDE no seu Manual de Frascati (1963) na versão de 1992 (Manual de Oslo), inovação é *a transformação de uma ideia num produto ou serviço comercializável, num procedimento de fabricação ou de distribuição operacional (novo ou melhorado) ou ainda num método de serviço social.* (CE, 1995, p.4). Esta concepção designa processo. Pelo contrário quando se invoca o produto, o equipamento¹⁸, o serviço novo ou melhorado que se impõe no mercado, a tônica é o resultado do processo. Por sua vez, Clark e Guy (1998, p.366), ao considerarem que o processo de inovação é *a primeira aplicação comercial de um novo produto ou novo processo*, estão a referir-se ao próprio resultado do processo de inovação.

Na opinião de Peter Hall (1994) quando o produto é produzido por novo meio ocorre o processo de inovação; quando o produto é alterado ou um novo produto é introduzido considera-se o produto da inovação. Mas, também é conhecido que alguns produtos de inovação são também processos de inovação¹⁹. Assim, apoiando-nos em CE (1995, p.4) como processo de inovação estamos a considerar a forma como a inovação é concebida e produzida, às diferentes etapas que a ela conduzem (criatividade, marketing, I&D, concepção, produção e distribuição) e à sua articulação.

A este respeito, ainda não há muito tempo atrás pensava-se que a inovação resultava de um processo em cadeia com origem na investigação aplicada, que por sua vez iria dar

¹⁸ O equipamento pode ser tanto *output*, que é o caso, como *input* que é o caso mais vulgar.

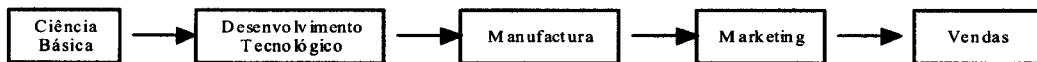
¹⁹ O caso do ar condicionado, referido por Barata (1992), inicialmente utilizado nas fábricas de têxteis e gráficas, pode ser considerado como uma inovação do processo. Mas dada a crescente vulgarização da sua utilização pode ser visto como um produto novo.

origem a produtos ou processos produtivos novos ou melhorados. Mas nos últimos anos têm sido publicadas várias revistas e colecções de importantes *papers* relativamente à inovação rejeitando tal ideia. E, hoje verifica-se consenso nas obras de vários autores: Freeman (1987, 1988), Dosi (1988), Dosi et al (1988) Barata (1992), Peter Hall (1994), CE (1995), Reigado (1996), OCDE (1997a), Edquist (1997), Clark e Guy (1998), Guinet (1999), Laranja (1999), Simões (1999), Hauknes (1999b) Cowan e Paal (2000), David (2000), Comissão das Comunidades Europeias (2000), Saviotti (2000), Filipe (2001), Lopes (2001), Ferrão (2001), Conceição e Ávila (2001) que a inovação não é um processo assim tão linear. Cowan e Paal (2000) afirmam mesmo que o processo linear foi abandonado pelos economistas. *Em particular, a inovação deixou de ser vista como processo linear e mecanicista* (Conceição e Ávila, 2001, p.4).

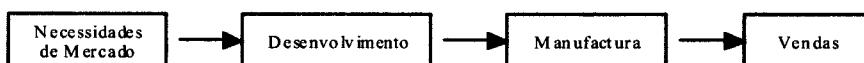
O modelo linear de inovação apresenta-se em duas versões, segundo Clark e Guy (1998): *technology push* e *demand pull*, como se pode verificar na figura 1.1.

Figura 1-1: Modelo Linear de Inovação

Technology Push



Demand Pull



Fonte: Clark e Guy (1998, p.366).

No modelo linear de inovação, as relações entre investigação e mercado organizam-se em cadeia de forma linear e sequencial, seja da investigação para o mercado (modelo *technology push*)²⁰ seja do mercado para a investigação (modelo *market pull*)²¹, seja o de responder às novas teorias do crescimento endógeno. O modelo *technology push* (de Schumpeter) representa a inovação como resultado de novas ideias na ciência básica quando se reconhece um potencial comercial. No entanto, este modelo linear apresenta a

²⁰ Peter Hall (1994) designa “*science-push*”

²¹ Peter Hall (1994) designa “*market-pull*”

deficiência de não considerar a procura de mercado. A *demand pull* (de Schmookler) retrata o processo detectado pelas necessidades de mercado e explorado pelos inovadores.

Contudo, o modelo em causa, apesar de elucidativo e pedagógico enferma importantes limitações²²:

- a) A divisão em fases estabelecidas é algo arbitrária, dado que o processo é evolutivo, contínuo e cumulativo;
- b) O modelo é unidireccional e não leva em conta os inúmeros e complexos laços, retroacções e as várias sobreposições existentes;
- c) O modelo parece descrever bem a evolução das *inovações radicais* mas menos a das *inovações incrementais*. Todavia, são estas últimas que fazem o quotidiano quer da empresa, quer do território.

Deste modo, rejeita-se a perspectiva de Schumpeter, que considera que as inovações podem ser caracterizadas como novas combinações de conhecimento e de competências existentes originadas por diferentes actores na cadeia de valor. Com efeito, *a moderna teoria da inovação reconhece que as empresas não inovam isoladas e que se verificam uma variedade de idas e voltas de relações económicas e tecnológicas na cadeia de valor*. (Roelandt et al., 1997, p.5).

Assim, o processo de inovação deixou de ser considerado um processo linear, com sequência bem delimitada e de encadeamentos automáticos. É um sistema de interacções internas, de idas e voltas entre diferentes funções e diferentes actores (mecanismo que Lundvall 1994, designa por *forward ou backward linkages*) e no qual a experiência e conhecimento se reforçam mutuamente e se acumulam. Daí a importância de mecanismos de interacção internos à empresa (colaboração entre diferentes unidades, associações e participação dos trabalhadores na inovação organizacional) mas também das redes que estão ligadas à empresa e do seu ambiente (outras empresas, serviços de apoio, centro de competência, laboratório de I&D, etc.).

²² Seguimos aqui a posição de Barata (1992, p.154).

Foi durante as décadas de 1970 e 1980, que a literatura relativa ao processo de inovação começou a contestar o designado *modelo linear*, que assume que a tecnologia se desenvolve directamente na base de esforços científicos e em que lidera a investigação seguida pelo desenvolvimento de forma progressiva e sequencial. Os estudos empíricos demonstraram que a maioria das inovações reflectiam um processo de *feedbacks* a partir de mercados e a interacção utilização/produção do conhecimento e iniciativa empresarial no lado da oferta. (Lundvall, 1999, p.62). Além disso, podemos verificar no relatório da Comissão das Comunidades Europeias (2000, p.7) que a perspectiva sistémica, segundo a qual a inovação é vista como decorrente de interacções complexas entre muitos indivíduos, organizações e factores e enquadrada não numa trajectória linear, desde os novos conhecimentos até ao novo produto, tem recebido mais apoio por parte dos vários autores da inovação.

A inovação como um processo uni-direccional que envolve a investigação básica, aplicação da investigação, desenvolvimento e marketing, em que cada função está separada por princípio e por localização, foi ultrapassada e os economistas hoje usam o modelo em rede ou em sistema para o processo de inovação. Ou seja as relações entre os vários actores, instituições e formas de inovação são *multidireccionais* e *interdependentes* (Cowan e Paal, 2000, p.1).

Deste modo, para Maillat, Crevoisier e Lecoq (1991), os trâmites da inovação não podem reduzir-se a uma sucessão de etapas previamente datadas e planificadas. Elas são aleatórias, não lineares e em rede. David (2000, p.2) refere mesmo que o modelo linear ignora os importantes *feedbacks* e ligações entre as diferentes etapas e portanto as potenciais reacções, sinergias e interacções entre políticas que servem de alvo para afectar ou não a outra etapa.

Assim, por oposição ao *modelo linear de inovação*, constatamos a ascensão da abordagem sistémica através dos *Sistemas Nacionais, Regionais e Locais de Inovação*²³ em várias obras e trabalhos publicados: Nelson (1988, 1993, 2000), Lundvall (1992), OCDE (1997a), Edquist (1997), Guimarães (1998), Braczyk et al (ed) (1998), Pavitt (1999), Edquist e Mckelvey (ed) (2000), Santos (2001), Ferrão (2001) entre outros. No

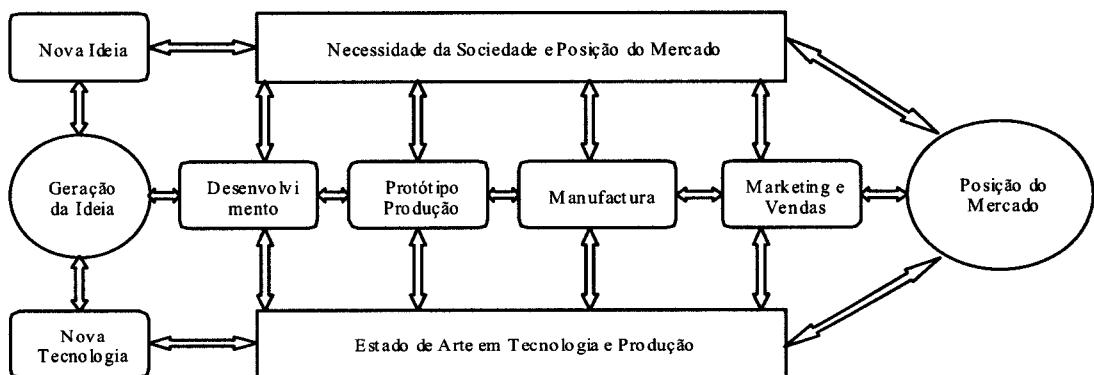
²³ Que iremos abordar mais à frente.



modelo linear, os fluxos de conhecimento são apresentados de forma bastante simples: o início da inovação é a ciência e um aumento nos *inputs* científicos aumenta directamente o número de novas inovações. Mas, na realidade, as ideias para inovar podem vir de várias fontes e das várias etapas de investigação, desenvolvimento, marketing e difusão. A mudança tecnológica não ocorre em sequência linear perfeita e *hierárquica* (Ferrão, 2001) mas através de redes de *feedbacks* dentro do sistema.

De facto, as relações entre os elementos dos sistemas de inovação são extremamente complexas e caracterizadas por reciprocidade, interactividade e mecanismos de “feedbacks” em vários laços e não caracterizados por relações causais unilaterais e lineares. (Edquist, 1997, p.21). Além disso, no *modelo de inovação interactivo e empresarial*, há *interactividade entre os estágios de inovação, reforçando mutuamente os esforços de investigação induzidos pela procura e conduzidos pela ciência, e o conhecimento inter-sectorial multiplica as oportunidades de inovação através da recombinação criativa da contribuição científica* (Guinet, J., 1999, p.63). Desta forma, actualmente é dada a ênfase à natureza interactiva da inovação. A atenção recai sobre a importância e complexidade do processo e dos diversos *feedbacks*.

Figura 1-2: Modelo Interactivo de Inovação



Fonte: Clark e Guy (1998, p.366)

A figura 1.2 mostra a interacção do processo, onde podem ser identificados dois tipos de interacção. O primeiro, relativo às relações com os consumidores, fornecedores e colaboradores, mostra como o funcionamento das condições de procura e oferta podem

influenciar parte ou todas a fases de desenvolvimento, de produção e marketing e que leva a *feedback* entre estas fases. O segundo conjunto de interacções realiza-se quando as capacidades tecnológicas ou de produção dentro das empresas se mostram inadequadas para o controlo das tarefas e quando se torna necessário recorrer ao sistema científico e tecnológico²⁴.

Quando é encontrado um problema numa das etapas do processo de inovação, recorre-se aos engenheiros (fontes de conhecimento), isto é ao *stock* de conhecimentos existente (disponível). Se isto se mostra inadequado, surge a necessidade de adicionar a investigação interna ou externa. Deste modo, o sucesso do processo de inovação depende de conhecimentos em engenharia do produto ou da produção adquiridos essencialmente através do aprender-fazendo e quase sempre em colaboração com os fornecedores, clientes, parceiros, empresas a montante ou a jusante.

O processo de inovação inclui todas as actividades que produzem mudanças tecnológicas e a interacção entre elas. Inclui aspectos de toda a actividade económica e não simplesmente as actividades (tal como I&D) que estão directamente relacionadas com a mudança de tecnologia como argumenta Peter Hall (1994, p.19).

Nesta linha de pensamento, Maillat, Crevoisier e Lecoq (1991, p.408) consideram que esse processo pode ser entendido simultaneamente através das quatro proposições seguintes:

- *inovação é um processo fundamentalmente colectivo;*
- *inovação é um processo complexo e interactivo (Amendola e Gaffard, 1988; Planque, 1990);*
- *inovação resulta da combinação criativa de saber-fazer e de competências específicas (Perrin, 1990);*
- *por fim, a organização territorial é uma componente essencial da criação tecno-económica (Perrin, 1990).*

²⁴ Barata (1992, p.157) também considera dois tipos de interacção. O primeiro tem a ver com os processos internos à empresa (as empresas organizadas em rede), o segundo diz respeito às relações que se estabelecem entre a empresa e o sistema global de ciência e tecnologia.

Resumindo, o processo através do qual emergem as inovações é extremamente complexo, e as inovações resultam da ocorrência e difusão de elementos do conhecimento bem como a sua *tradução* em novos produtos e processos de produção. Esta tradução não segue uma trajectória linear desde a investigação básica até à sua aplicação e ao desenvolvimento e implementação de novos produtos e novos processos. Pelo contrário, é caracterizado por complexos mecanismos de *feedbacks* e relações interactivas que envolvem ciência, tecnologia, conhecimento, política e procura.

Na verdade, a centralidade do conhecimento no processo de inovação e na performance inovadora da economia, passou a ser enfatizada por vários investigadores. *O processo de invenção é globalmente concebido como uma produção de conhecimentos.* (Smith, K., 1995, p.83) E *quase todas as inovações consistem na recombinação de ideias ou conhecimento existente para construir um novo produto ou processo* (Cowan e Paal, 2000, p.27). *Grande parte da inovação baseia-se essencialmente em conhecimento disponível* (Barata, 1992, p.157), a que a OCDE (1997a, p.18) acrescenta o processo de inovação é cada vez mais o resultado do esforço colectivo determinado pelo sistema institucional e pela partilha de conhecimento. Também Martins (2000), Murteira (2001), Murteira e al. (2001), Conceição e Heitor (2001), referem a importância do conhecimento no processo de inovação e em particular no processo localizado de inovação como refere Ferrão (2001, p. 37).

De facto, na moderna teoria da inovação, as alianças e comportamentos estratégicos das empresas bem como a interacção, troca de conhecimento entre empresas, instituições de pesquisa, universidades e outras instituições, estão no centro do processo de inovação. Inovação e melhoria da capacidade produtiva é um processo social dinâmico que se desenvolve em rede e em interacção intensiva com a “produção”, “aquisição” e uso de conhecimento. (Hauknes, 1999b, p.1).

Por conseguinte, a inovação é um processo interactivo (Lundvall, 1999, p.62), tem origem num processo de conhecimento interativo (Lundvalll, 1998, p.409). É o resultado da complexa interacção entre vários actores e instituições (OCDE, 1997, p.12). As relações entre os vários actores, instituições e formas de inovação são multidireccionais e interdependentes. E as actividades, instituições e agentes estão ligados uns aos outros numa densa rede de conexões (Cowan e Paal, 2000, p.1). Além

de interactivo, o processo de inovação é sistémico de acordo com Edquist (1997), Cowan e Paal (2000) e segundo Cooper (1994, p.8), Dosi (1988, p.1130) cumulativo: as tecnologias da produção usadas hoje influenciam o processo de aprendizagem e a natureza da experiência acumulada e o que uma empresa vier a fazer no futuro está também condicionada pelo que foi capaz de fazer no passado.

Assim, na linha de pensamento de Caracostas e Mulder (citado por Silva, 1999, p.95), de Ferrão (2001, p.36), podemos constatar que a inovação é cada vez mais entendida como um processo cumulativo de interacções e de aprendizagem sucessivas e na sua dupla dimensão técnica e socio-económica, aparece como sendo promovida por redes heterogéneas de actores com interesses convergentes.

Deste modo, podemos concluir que, de acordo com Veltz (1999 p.609), encontramos duas teses gerais de inovação que, apresentadas de forma diferente pelas escolas e pelas correntes, hoje são acolhidas pela maior parte dos investigadores:

1º- O modelo linear (da ciência à aplicação), não representa correctamente a dinâmica da inovação, na qual numerosos *feedbacks* se realizam permanentemente, na medida em que a inovação tem um carácter *sistémico*, multi-actores, até mesmo multi-cultural.

2º- Os processos de inovação são históricos, o seu resultado depende do caminho percorrido, caracterizado por fortes irreversibilidades, ligadas à existência de rendimentos crescentes, e podendo conduzir a situações perigosas.

Deste modo, as análises territoriais da inovação (quer ao nível local, quer ao nível nacional) sob a hipótese de *sistemas nacionais de inovação* apoiam-se directamente nestas teses. Estamos, portanto, num contexto de inovação em que domina o carácter interactivo e interdependente, cumulativo, sistémico, multi-actores, multidireccional e multicultural, e também o reforço da cooperação científica e tecnológica entre todos os actores e de interdisciplinaridade.

Embora cada empresa ou instituição tenha uma forma particular de percorrer o processo de inovação existem padrões agregados de inovação e de estabelecimento de ligações indutoras que são comuns a vários sectores. Assim, relativamente ao processo de

inovação, podemos caracterizar os diferentes sectores da economia, para o que vamos adoptar a terminologia de Dosi²⁵ (1988, p.1148).

1- Sectores dependentes do fornecedor: inovação tecnológica centra-se na melhoria do processo de fabrico e na adopção de normas de qualidade, em conformidade com a oferta tecnológica dos fornecedores e a exigência dos clientes. A inovação no produto baseia-se principalmente na imitação de produtos concorrentes e o *design* próprio é relativamente pouco praticado. A inovação está incorporada nas máquinas e equipamentos e *inputs* intermédios originados por outras empresas cuja actividade principal se encontra fora deste sector. Este grupo de sectores inclui as indústrias ditas tradicionais: agricultura, têxtil, vestuário, couro, imprensa e publicidade.

A principal característica dos sectores e empresas neste grupo é que a inovação tecnológica surge na maioria dos casos por influência de fornecedores de máquinas e equipamentos, matéria-prima e serviços especializados. O processo de inovação é um processo de difusão da melhor prática de bens de capital e de *inputs* intermediários inovadores enquanto as oportunidades geradas endogenamente estão até certo ponto limitadas e são despesas em I&D. A identificação das grandes tendências tecnológicas (e de mercado) nem sempre está ao seu alcance, pelo que carecem de racionalidade estratégica ao nível tecnológico. O conhecimento base tende a estar relacionado com o incremento de progressos no equipamento produzido e com a eficiência no seu uso e com as inovações organizacionais. As capacidades tecnológicas são limitadas e as empresas não são tipicamente grandes²⁶.

Este padrão de inovação caracteriza-se por acumular competências em gestão da produção e operações bem como em controlo de qualidade, já que a tecnologia de apoio ao processo de desenvolvimento de produtos e fabricação, pode ser adquirida a fornecedores especializados, incluindo *design*. Mas necessitam de conhecer como manusear e adaptar a tecnologia incorporada de forma a retirarem o máximo rendimento

²⁵ Esta terminologia foi apresentada por OCDE (1997a, p.27) relativa à taxinomia das empresas inovadoras e anteriormente adoptado por Pavitt (1984) para caracterizar as diferentes categorias de *clusters*. E a cada tipo está relacionado determinadas formas e fluxos de conhecimento. Do mesmo modo, Marques (1999) adopta esta terminologia para fazer uma caracterização aos sectores na Beira Interior.

²⁶ As empresas deste grupo assemelham-se a *PME contingentes* (Laranja, 1999, p.127), praticamente não tem quadros técnicos qualificados e não possuem conhecimentos que lhes permitam efectuar um diagnóstico das suas próprias carências.

e eficiência. Assim, não só os fornecedores mas também os clientes, os centros tecnológicos e outros parceiros podem desempenhar um papel importante na promoção da adopção de *design* próprio, no desenvolvimento de sistemas de controlo de qualidade, na identificação e escolha correcta de fornecedores especializados de equipamento, na gestão de projectos inovadores, etc.

2- Sectores fornecedores especializados. Este grupo inclui os sectores que fornecem *inputs* de elevada performance técnica para sistemas produtivos a jusante, essencialmente na forma de máquinas, componentes, subsistemas, matéria-prima, instrumentos e *software*. Para estes sectores de bens de equipamento e serviços, a actividade de inovação tem origem em actividades orientadas para a concepção, especificação e desenvolvimento do produto, bem como na informação fornecida por utilizadores acerca de melhorias desejadas e de novas necessidades. Este grupo inclui a engenharia mecânica e instrumentos de engenharia.

As empresas tendem a ser pequenas, operando em contacto fechado com os utilizadores e incorporam parte do conhecimento tácito e especializado no desenho e na construção de equipamento. As oportunidades para a inovação são geralmente abundantes, mas muitas vezes exploradas por meio de actividades *informais*. A inovação consiste em identificar onde e como os avanços tecnológicos podem responder a requisitos do utilizador. Dada a complexidade dos requisitos e do desenvolvimento, a qualidade, fiabilidade, prazos de entrega, disponibilidade de peças e serviços de manutenção, são factores mais importantes do que o preço.

A interacção produtor-utilizador é um aspecto fundamental do processo de inovação. Desta forma, os *fornecedores especializados acumulam competências essencialmente nos processos de especificação e de desenvolvimento de produtos. A sua relação com clientes, o desenvolvimento cooperativo e utilização de técnicas de gestão de conhecimento, são igualmente essenciais para o sucesso da inovação.* (Laranja, 1999, p.132).

3- Sectores baseados na ciéncia e tecnologia. A inovação está directamente relacionada com os novos paradigmas tecnológicos (Dosi, 1988, p.1157), através de avanços científicos, e com oportunidades tecnológicas muito elevadas. A actividade inovadora

está formalizada em laboratórios de I&D, a investigação e investimento em inovação é bastante elevada. As empresas tendem a ser grandes. São exemplos, indústrias microelectrónicas, químicas, biotecnologia, farmacêutica, e também aeroespacial, militar. Para estes sectores a inovação tem origem em *inputs* de natureza científica, e em competências e conhecimentos que são, hoje cada vez mais, *resultado do esforço de I&D, muitas vezes em cooperação com Universidades e Centros de Excelência* (Laranja, 1999, p.132). O processo de inovação é pois mais dependente de conhecimentos científicos e menos da engenharia da produção.

Para Dosi (1988, pp.1157-1158) *no processo de inovação, imitação e competição, a performance e a estrutura industrial e tecnológica são endógenas e são criadas por três conjuntos de determinantes: a estrutura da procura, a natureza e força das oportunidades para avançar tecnologicamente e a habilidade da empresas para canalizar os rendimentos para investimentos privados em I&D.* As empresas baseadas no avanço científico tendem a desenvolver competências no acompanhamento da evolução tecnológica e na realização de projectos de I&D. Os principais entraves à inovação dizem respeito à passagem de ideias e protótipos a produtos finais, à utilização efectiva de activos complementares em outras áreas como o marketing, canais de distribuição adequados, capacidade financeira, etc.

4- Sectores escala-intensivos. A inovação está relacionada com processos, produtos e actividades que envolvem sistemas complexos, a construção ou exploração de operações de fabrico de elevada escala e complexidade e significantes economias de escala de vários tipos (produção, desenho, I&D, redes de distribuição). As empresas tendem a ser grandes, produzem internamente uma elevada proporção do seu processo tecnológico, afectam uma importante proporção de recursos internos para inovar (actividades de engenharia, de certificação técnica e de qualidade) e tendem a integrar verticalmente a produção do seu equipamento. Como exemplos temos: os sectores da siderurgia, do vidro, da petroquímica, cimento, construção civil, pasta de papel, bens eléctricos de consumo durável, equipamento de transporte, etc. E segundo Laranja (1999) inclui também as operações escala intensivas nos serviços (grandes operadores de transportes, distribuição e logística), donde se retira grande utilidade pública.²⁷

²⁷ Laranja (1999), acrescenta este grupo de sectores, entre outros, aos apresentados por Dosi (1988).

As empresas deste sector são em geral qualificadas e capazes de diagnosticar correctamente os seus problemas, bem como alterar o seu processo produtivo, escolher fornecedores ou parcerias e ligações externas necessárias ao processo de inovação. A principal característica é que a inovação é essencialmente incremental e surge através da experiência em gestão da produção, engenharia do produto e *design*, bem com através da influência dos fornecedores de equipamento e componentes. Por exemplo, os fornecedores de electrónica automóvel têm sido responsáveis por muitas das inovações introduzidas nos veículos automóveis.

Neste sector, a aquisição de equipamentos nem sempre é suficiente para as necessidades tecnológicas das empresas. Por isso, é vulgar encontrar outros métodos de aquisição externa de tecnologia como por exemplo, o uso de licenças, engenharia reversível, projectos *chave-na-mão*, projectos BOT (*build operate and transfer*) (Laranja, 1999), ou mesmo *joint-ventures* e processos de aquisição e fusão de empresas motivados por interesses tecnológicos. Como ponto fraco é apontado a gestão do processo que vai desde a ideia de um produto novo (ou a introdução de modificações ao processo produtivo) até à sua realização, incluindo a inserção dos projectos inovadores na organização. Todavia acumulam competências em gestão de operações complexas e de elevada escala, e normalmente detém internamente excelentes conhecimentos em gestão da produção, engenharia de produto e marketing.

A este conjunto de quatro sectores Laranja (1999) acrescenta os dois seguintes que se afiguram importantes do ponto de vista a abarcar os crescentes desenvolvimentos nas tecnologias da informação e a contemplar o Sector Estado.

5- Os serviços de *Utilidade Pública e o Sector Empresarial do Estado*. Segundo Vernon²⁸ (1988) deve-se considerar um grupo de sectores, semelhante ao anterior (de operações de elevada escala e complexidade) mas contendo os sectores como a água, electricidade, gás, transporte ferroviário, etc., bem como grandes empresas do Sector Empresarial do Estado (SEE). Embora apresentando características semelhantes às do

²⁸ Citado por Laranja (1999, p.129), cuja referência bibliográfica é: Vernon, R., 1988, **Key Factors in the Application of Industrial Countries**, EDI Working Paper, The Economic Development Institute of the World Bank, June 1988 Washington.

grupo anterior e em alguns casos semelhantes às do grupo *dependentes do fornecedor*, a divisão das grandes empresas públicas num grupo justifica-se porque, por um lado, estas empresas apresentam em geral, menores índices de qualificação dos recursos humanos a par de uma grande relutância em empreender processos de mudança e em adoptar tecnologias que lhes exijam maiores níveis de qualificação. Por outro lado, sobretudo em países pequenos e relativamente menos desenvolvidos, estes sectores têm uma grande importância qualitativa, pois podem desempenhar um papel importante na indução da inovação tecnológica a montante.

O SEE e a Administração Pública em geral, representam mercados consumidores de tecnologia com dimensão significativa e elevado grau de exigência, o que faz com que os aprovisionamentos públicos de tecnologia sejam um importante instrumento de política de inovação tecnológica. Em Portugal, por exemplo, no sector das aplicações de “software”, a Administração Pública representava no início dos anos 90 cerca de 5% do mercado nacional. (Laranja, 1999, p.130).

Em geral, as grandes empresas do sector público têm um maior défice de capacidade de diagnóstico, bem como maiores dificuldades no lançamento e na gestão de projectos inovadores do que as grandes empresas do sector privado. A grande diferença é que a gama de competências é mais limitada, sobretudo em aspectos relacionados com a engenharia do produto e com marketing²⁹. Além disso, é mais difícil conseguir que a acumulação de competências nos serviços de utilidade pública possa servir de base ao lançamento de actividades de elevada intensidade tecnológica em outros sectores.

6- Sectores Informação Intensivos. De acordo com Laranja (1999, p.130), estão incluídos neste grupo todos os sectores que baseiam o seu negócio na concepção, construção e operação de sistemas complexos para armazenamento e processamento de informação. Isto é, a banca e seguros, grossistas e retalhistas de grande dimensão, agências de viagens, agências de notícias, os média, o sector da telemática e serviços multimédia, os serviços de acesso à Internet, etc. Corresponde a todos os sectores onde a informação é *mission critical* (Laranja, 1999) e onde a competitividade está associada ao desenvolvimento do sistema de informação e à eficácia na sua utilização.

²⁹ Existem excepções como é o caso da EDP que deu origem à Edinfor.

A inovação tecnológica nestes sectores surge através do conhecimento e da experiência em operar com sistemas de informação relativamente complexos. Departamentos internos de análise e gestão de sistemas e especialistas em técnicas de modelação de informação (incluindo *design*, gráfico, imagem, som), são fontes essenciais de inovação tecnológica neste tipo de empresas. Os fornecedores de sistemas de informação e *software* são também fontes importantes.

Em geral a inovação nestas empresas é inovação de processo (ou inovação na forma de aceder aos serviços). As melhorias tendem a ser incrementais e baseadas na experiência acumulada sobre gestão de operações e no processamento de informação.³⁰ A sua dinâmica recente, impulsionada pela expansão do terciário, leva-nos a crer que estes sectores são particularmente indutores de inovação tecnológica a montante, potenciando um mercado tecnologicamente exigente para fornecedores de *software* e serviços.

1.3.2- Factores de Inovação

Existe um vasto leque de factores que podem influenciar de forma definitiva o processo de inovação empresarial e territorial. Neste contexto, o alargamento da perspectiva tradicional da política de inovação foi determinante para a inovação como defende Edquist (1997, p.22). Esta perspectiva enfatiza os instrumentos de política da inovação do lado da oferta (ex. apoios e subsídios de I&D) e é influenciada pela perspectiva linear. A ênfase nos instrumentos de política de inovação do lado da procura (tais como leis, taxas, regulamentações e subsídios que possam influenciar a difusão de tecnologias) é, também, um factor da inovação.

Deste modo, *uma abordagem induzida pela procura, coordenada com a transferência de saber-fazer inovador tácito e a proximidade física da fonte de tecnologia são vistos como factores relevantes para o sucesso da inovação* (CE 2000, p.12). Segundo Silva (1999) a relação com os utilizadores, a antecipação das necessidades do mercado e da sociedade são de maior importância do que o domínio das tecnologias. Mas a

³⁰ Por exemplo, quando os bancos se juntaram para formar a SIBS (Sistema Interbancário de Serviços), estavam a melhorar a forma do cliente aceder aos serviços interbancários.

antecipação das necessidades requer informação sobre os mercados e sobre a envolvente económica bem como sobre a oferta. Daí que se atribua uma importância crescente ao papel da informação como factor que influencia a inovação. No entanto, a informação só será relevante se for processada e convertida em conhecimento útil para desenhar, produzir e vender novos produtos e novos processos.

Os fornecedores e os serviços de consultadoria também são portadores de inovação, na medida em que muitas empresas estão a adquirir inovação sob a forma de instalações e equipamento. Desta forma, a nova tecnologia não chega até elas directamente a partir da base de conhecimentos académicos ou investigação interna mas através dos fornecedores e serviços de consultadoria. De facto, as inovações são fortemente motivadas pela luta horizontal entre competidores mas as relações verticais entre fornecedores, produtores e utilizadores são também de grande importância para a criação de inovações, segundo Edquist (1997) e também De Bernady (2000, p.270) que nos acrescenta que 60% das inovações resultam das interacções entre produtores, clientes e fornecedores.

Sob este prisma de análise, relativo ao comportamento inovador das empresas Roelandt et al. (1997, p.12) conclui que:

- *As actividades de I&D e as oportunidades tecnológicas ao nível das empresas melhoram a performance inovadora da mesma;*
- *Ciclos de vida do produto longos desencorajam a inovação;*
- *Concentração de mercado, tamanho da empresa e poder de mercado não têm uma correlação significante com as actividades de inovação, pelo que não se encontra suporte para as hipóteses shumpeterianas;*
- *No global, as patentes eficazes desencorajam as actividades de inovação;*
- *Uma densa rede de utilizadores/fornecedores bem como a cooperação entre consumidores e fornecedores quando inovam aumentam a capacidade inovadora da empresa.*

Por sua vez, Couto e Vieira (2002), chegam à conclusão que entre os determinantes de actividades de I&D, que podem determinar o processo de inovação, salientam-se as dimensões da cultura nacional e o tipo de gestão adoptado. Para Dosi (1988, p.1164) as

características gerais associadas ao progresso tecnológico são os conceitos de parcial tácito e específico, a variedade da base de conhecimentos, os métodos de investigação e a oportunidade, a incerteza, o processo cumulativo e a irreversibilidade. *E que entre os métodos contam-se os parques científicos, os centros regionais de tecnologia, os gabinetes de ligação a organismos académicos e de investigação e os projectos de demonstração.* (Comissão das Comunidades Europeias, 2000, p.11).

Deste modo, a possibilidade de estabelecer alianças tecnológicas entre empresas, realizar fusões e aquisições e o grau de abertura ao comércio internacional e ao investimento directo estrangeiro são factores que influenciam de forma notável a inovação. Além disso, os progressos em novos domínios chave assentam num amplo leque de conhecimentos científicos e comerciais que fazem da cooperação uma necessidade. *A moderna teoria da inovação sugere uma densa rede de fornecedores, a cooperação e a troca de conhecimento entre fornecedores e utilizadores na cadeia de valor para ampliar a capacidade de inovar.* (Roelandt et al., 1997, p.7).

Mas para conduzir à inovação é importante uma genuína cultura de inovação, o sistema legal, regulamentar e financeiro e a investigação próxima da inovação e também estimular a mobilização de académicos e estudantes (Cowan e Paal, 2000, p.17). Mas mais importante do que a proximidade são as ligações das instituições científicas e de ensino superior ao sector empresarial para a inovação e para a sua difusão. Esta perspectiva, é também partilhada por Guimarães (1998), Couto (2000) e Santos (2001).

Algumas mudanças recentes relativas ao processo de inovação não teriam lugar sem as novas TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação). *A difusão rápida das TIC's, mostra bem como se transformou a relação entre a inovação, a ciência, a tecnologia e a economia.* (OCDE, 2000, p.11).

Os factores psicológicos e demográficos também influenciam a atitude para inovar. Não determinam a inovação mas aumentam a probabilidade de ocorrer inovação. O perfil psicológico é menos evocado do que as questões demográficas para explicar a adopção de inovação, provavelmente por ser mais difícil de avaliar. Todavia, a personalidade de cada indivíduo pode influenciar positiva ou negativamente as actividades de inovação. O indivíduo pode promover uma cultura colectiva de inovação e encorajar iniciativas e

empregos de risco ou pelo contrário pode ter uma atitude rígida e conservadora que sufoca a criatividade. Daí a importância *da flexibilidade e da propensão ao risco, bem como da perseverança para promover a inovação*. (Kitchell, 1997, p.115).

A flexibilidade é importante na medida em que os indivíduos são mais receptivos a sugestões e pontos de vista alternativos e a promover a criatividade entre os profissionais de engenharia e entre todos para a adopção de novas tecnologias. A dimensão psicológica da perseverança, raramente é evocada na adopção de inovação, provavelmente devido à falta de *prima facie* entre a noção de perseverança com as actividades de inovação. Todavia, este princípio é importante quer para o sucesso na adopção de novas tecnologias e quer para lutar contra a resistência à mudança.

A inovação envolve riscos elevados devido à incerteza dos resultados, já foi referido. Assim, a propensão ao risco é importante para promover as mudanças necessárias às novas estruturas empresariais, e para empreender o treino e transferências de pessoal especializado e fundamental na adopção de novas tecnologias.

Relativamente aos factores demográficos realce-se a idade, a educação, a estabilidade e a experiência no trabalho. Segundo Kitchell (1997, p.113), vários estudos que examinam a relação entre a inovação e a idade observaram uma relação negativa geralmente atribuída aos estilos de vida, declínio das capacidades cognitivas e níveis de energia. Além disso, a capacidade de aprender, tal como a memória declina com a idade e os gestores com mais idade são menos hábeis para avaliar rapidamente novas ideias e integrá-las efectivamente nas suas decisões, simultaneamente tem maior relutância ao risco, que a inovação comporta. Pelo contrário, os jovens executivos tem provavelmente maior capacidade de aprender e uma formação mais recente e ao mesmo tempo maior flexibilidade e maior propensão ao risco, embora menor experiência e menor perícia.

Os “start-ups” (jovens impulsionadores) são importantes fontes de ideias novas de inovação e podem desempenhar vantagem sobre as grandes empresas estabelecidas em domínios nascentes onde as características da procura não sejam claras e onde os riscos são elevados. (OCDE, 2000, p.10).

A longa estabilidade no emprego tende a desenvolver um forte compromisso com o *status quo* e limita as perspectivas de inovação. Ao mesmo tempo que esta rigidez se torna desfuncional é contrabalançada pelos benefícios derivados da experiência e conhecimento acumulados. Pois com estabilidade, a habilidade pode aumentar e pode ganhar-se credibilidade e experiência e também desenvolver-se uma política astúcia.

Também a imigração é uma das maiores fontes de crescimento da população. *A selecção de imigrantes baseada na educação e na perícia (skills), historicamente, tem sido uma importante componente da política de imigração no Canadá.* (Kitchell, 1997, p.114). Com efeito, verifica-se que a 1ª geração de imigrantes está associada positivamente à adopção de inovação. As pessoas que possuem experiência de trabalho em outros países com culturas diferentes são mais abertas e mais receptivas a novas ideias. Dende, o impacto da experiência de trabalho internacional é positivo relativamente à inovação. *Imigração pode ter sido um dos factores que levou ao "boom" continuo da população dos US.* (OCDE, 2000b, p.7).

Relativamente à base educacional existem duas perspectivas sobre o seu efeito sobre as actividades de inovação, *uma enfatiza as capacidades cognitivas, a outra a especialização funcional/prática* (Kitchell (1997, p.113). Quanto maior for o nível de formação maior é a capacidade para gerar soluções criativas. As pessoas com maior formação são mais receptivas às inovações.

Na verdade, o sucesso da inovação depende cada vez mais da qualidade e disponibilidade do conhecimento (Cowan e Paal, 2000, p.28) e também da interacção entre conhecimento codificado e o processo de conhecimento (Hauknes, 1999, p.17). Para autores como Dosi (1988), Lundvall (1992), Edquist (1997), OCDE (1996, 2000a), Simões (1999), Cowan e Paal (2000), Boyer et al (2000), Gama (2001), Murteira et al (2002), entre outros, as possibilidades de inovar estão condicionadas pela base do conhecimento. Efectivamente, hoje, reconhece-se que o conhecimento, é o factor mais importante para fomentar a inovação.

Neste contexto, os recursos humanos são um elemento chave da inovação. Sendo fundamental ao desenvolvimento continuo de inovação a educação, o aumento das qualificações e competência e a gestão de recursos humanos. A educação/formação

inicial não é suficiente numa economia onde as procuras mudam continuamente, a formação permanente é cada vez mais importante. Simultaneamente a mobilidade internacional de trabalhadores especializados assume hoje uma crescente importância. *A abertura de ideias vindas do estrangeiro e os esforços desenvolvidos para chamar ou utilizar os recursos humanos qualificados estrangeiros devem aumentar bem como as ligações universidade/indústria.* (OCDE, 2000, p.9). No processo de inovação territorial além da mobilidade internacional é também importante a mobilidade de trabalhadores entre regiões e dentro da região, de forma a transmitir e aceder ao conhecimento tácito, cada vez mais invocado como factor de inovação e de vantagem competitiva.

Nos factores de inovação que potenciam o desenvolvimento e a competitividade Aydalot (1986) e outros autores, realçam não só a dimensão espacial, temporal, tecnológica e empresarial mas também o papel do meio inovador, das universidades, estímulos financeiros, etc.

O acesso à informação, a pessoal qualificado e ao capital de risco, o peso das regulamentações administrativas, o ambiente empresarial e infraestrutural podem influenciar a inovação. Mas os factores psicológicos, demográficos, históricos, sociais, culturais e institucionais, as políticas e os instrumentos de acção governamental também podem influenciar a atitude para inovar. Em conjunto actuam sobre a inovação empresarial e também territorial como factor de diferenciação e de promoção de competitividade quer das empresas quer dos territórios.

Resumindo e em conformidade com Godinho, Caraça, Aydalot, Reigado, Guimarães, Biakely, entre outros, é de realçar, os seguintes factores que impulsionam a inovação:

- *- *a presença de universidades e organismos públicos de investigação;*
- *- *o acesso a redes de transportes e comunicações que permitam absorver a informação científica e tecnológica proveniente do exterior;*
- *- *a presença de recursos humanos devidamente qualificados;*
- *- *a existência de uma qualidade ambiental, cultural, de serviços, que propicie condições de vida atractivas*
- *- *a inserção num quadro legal favorável à inovação, nomeadamente quanto ao regime de patentes;*
- *- *a existência de capital de risco disponível para financiar inovações;*

**- formas e espaços de interacção entre os diferentes agentes do sistema de inovação.*
(Reigado,1996, p. 15).

Estes factores alertam para a necessidade de conjugar as acções de educação e formação, de investigação e desenvolvimento tecnológico, de criação de um ambiente adequado, de medidas fiscais e de crédito, de estímulo de inovação, do desenvolvimento de uma boa rede de transportes e comunicações mas também de cooperação, mobilidade e rotatividade, e acções que estimulem as exigências dos consumidores em termos de qualidade.

Face ao exposto, no sentido de identificar os principais factores de inovação territorial, e seguindo Reigado (1994,1999) Reigado e Braga (2000) podemos apontar, por um lado, os **factores endógenos** (o meio inovador de uma região) e, por outro, os **factores externos**³¹ de inovação que não estão separados de forma rígida mas pelo contrário estão interdependentes e interagem de forma dinâmica. Os primeiros englobam a história, a cultura, os usos e costumes, os valores locais, a dinâmica empresarial mas também territorial, as exigências dos consumidores em termos de qualidade e melhoria dos produtos, cultural e ambiental. Nos segundos factores inserem-se as políticas e acções governamentais: de Ciência e Tecnologia, de qualificação de Recursos Humanos, de infra-estruturas, de legislação, de financiamento, de ordenamento do território, de um ambiente socio-económico e cultural propício à inovação, etc.

Todavia, como sustentam Reigado e Braga (2000), a distinção entre factores externos e endógenos, não é estanque e de forma definitiva, ela só poderá ser válida num dado momento de tempo. Porque à medida que dado factor externo se torna num factor dinâmico de desenvolvimento no local onde acaba por permanecer, verifica-se uma endogeneização desse factor, ou seja, o que é exógeno hoje pode tornar-se endógeno amanhã. Deste modo, as políticas de C&T, de qualificação de Recursos Humanos e de infra-estruturas, etc. apoiadas nas potencialidades do meio inovador criam uma dinâmica própria do processo de inovação, quer numa dimensão territorial, quer numa

³¹ P. Drucker (1998,p.25) e na perspectiva empresarial, dado que considera a inovação específica da capacidade empresarial, refere que existem quatro fontes internas às empresas ou indústrias: ocorrências inesperadas, incongruências, necessidades de processo, alterações no mercado e na indústria, e três fontes exteriores à empresa, que compõem o ambiente social e intelectual: alterações demográficas, alterações de percepção, novos conhecimentos.

dimensão sectorial e empresarial e por conseguinte permitem alcançar ganhos de competitividade. Simultaneamente, a melhoria de competitividade provoca mais desenvolvimento de um país ou região o qual vai de novo actuar sobre o meio inovador e sobre os factores exógenos da inovação.

1.4- Síntese

A capacidade de inovação exerce um dominante e decisivo papel na determinação de quem prospera na *arena* global. Para as empresas, a inovação cria uma vantagem estratégica de mercado num feroz ambiente competitivo. Para os países, a capacidade de inovação, procura alcançar objectivos nacionais (segurança, saúde, ambiente) e também aumentar a produtividade e atrair investimentos para uma variedade de recursos, para sustentar o progresso contínuo nos padrões e qualidade de vida.

Neste quadro, são consideradas actividades inovadoras a criação, adaptação ou adopção de novos ou melhorados produtos, processos ou serviços, inovação de mercados, institucionais e de organização, quer empresarial quer territorial (organizar os espaços), as inovações amigas do ambiente. Sendo ainda fundamental a inovação ao nível do ordenamento e gestão do território sobretudo em regiões de fronteira, perspectivando-o para uma perspectiva transfronteiriça, com vista a obterem-se ganhos de escala e em termos de partilhas de experiências e conhecimentos.

Todavia, o processo de inovação não segue o modelo linear, que está desacreditado, reconhecendo-se o carácter interactivo e interdependente, cumulativo, sistémico, multi-actores, multidireccional e multicultural, e de interdisciplinaridade entre todos os actores da inovação. Entre os principais factores que fomentam a inovação salientam-se: o conhecimento, acesso à informação, aos recursos humanos qualificados e ao capital de risco, o peso das regulamentações administrativas, o ambiente empresarial e infraestrutural, os factores psicológicos, demográficos, históricos, sociais, culturais e institucionais, as políticas e os instrumentos de acção governamental. Em conjunto actuam sobre a inovação empresarial e também das regiões como factor de diferenciação dos territórios e de promoção da sua competitividade.

A inovação é fonte de vantagem competitiva e alavanca da competitividade mas ao longo dos tempos outros factores têm sido apontados como vantagens dos territórios, em particular das nações. Assim, tem-se verificado que uns países obtinham sucesso no comércio internacional e outros não, que umas regiões prosperam na *arena* global e outras não. Face a estas considerações, o próximo capítulo terá como finalidade apresentar as explicações históricas que justificam o êxito de algumas nações/regiões num mundo caracterizado pela crescente internacionalização e globalização. Além disso, procura identificar os principais factores que influenciam a competitividade das nações e/ou regiões, tendo em conta que a competitividade dos territórios é mais do que o simples produto da competitividade colectiva ou *média* das suas empresas, se bem que as características e os resultados da economia territorial, considerada como entidade distinta com as suas próprias características, influenciarão, por seu lado, a competitividade das empresas.

Capítulo 2- Competitividade e Condições de Competitividade dos Territórios

A competitividade deixou de ser um meio para se tornar um fim.

2.1- Nota Introdutória

Recorrendo ao Dicionário da Língua Portuguesa (Costa et al., 1994, p.440), o termo *competitividade*, pode ser entendido como qualidade de competitivo, relativo a competição, rivalidade, concorrência. Por sua vez, a palavra *competição*, vem do latim “*cumpetere*”, que quer dizer *procura conjunta* e é a *procura simultânea de uma vantagem ou resultado por duas ou mais pessoas* (Robert, 1986, p.349)³².

Neste contexto, a competição, segundo a POLIS (Enciclopédia da Verbo, p.1012), designa a acção de lutar (competir), de contender ou esforçar-se na obtenção de algo que também pretendem outras pessoas ou grupos. Estes concorrem como rivais para atingir um benefício, uma dignidade, um proveito, uma satisfação pessoal ou colectiva ou qualquer coisa que não pode ser alcançada e compartilhada por todos ao mesmo tempo. A competição está ligada à sobrevivência, para isso os seres vivos competem uns com os outros, e sobrevivem aqueles que se encontram mais dotados graças a certos atributos que lhes concedem vantagens sobre os outros e que os tornam mais aptos-Lei de Darwin.

A competitividade é *caractère d'un prix ou d'une économie qui sont compétitifs* ou pode ser considerada como *caractère de ce qui est compétitif, compétitivité des pris, des entreprises* (Robert, 1986, p.349). Contudo, quando se passa da competitividade empresarial para a dimensão territorial (nacional ou regional) aumenta a dificuldade na sua definição e assume outros conteúdos. A noção é ambígua daí que tenha gerado vivas controvérsias por parte dos economistas; todavia não é um conceito económico abstracto.

Na era da globalização, da internacionalização e da mundialização, a luta pela competitividade assume um lugar de destaque em todas as empresas, países e mesmo a nível regional e supranacional. Neste contexto, o tema competitividade territorial

³² *A situation in which two or more people or groups are trying to get something which not everyone can have* (English Dictionary, 1992, p.227).

assume importância crescente nas políticas de desenvolvimento regional/local. A globalização, coloca os territórios locais/regionais em competição directa entre eles e não apenas entre as empresas. A crescente abertura e internacionalização, expõe as economias regionais e locais cada vez mais à competição, pelo que estas têm de saber explorar as suas vantagens competitivas e a sua eficácia produtiva para subsistirem; têm de saber valorizar o seu potencial local.

Com efeito, ao nível da empresa, são competitivas aquelas que oferecem produtos e serviços com uma relação preço-qualidade superior à dos seus rivais como nos refere Livingstone et al (1998, p.46), o que depende da capacidade da empresa, ou ramo de actividade, de colocar no mercado o produto baseada numa elevada produtividade³³. Deste modo, para a empresa manter e reforçar a competitividade num mercado cada vez mais agressivo é necessário conhecer os mercados mundiais, as perspectivas da sua evolução, as exigências do consumidor, do fornecedor e das empresas concorrentes e diminuir os custos de produção.

Todavia, ao nível do território, a competitividade reflecte, segundo Lopes (2001, p. 153) a capacidade de uma dada comunidade territorial para assegurar as condições económicas do desenvolvimento sustentado. Fundamentalmente, a competitividade dos territórios (regional/local) depende da capacidade de determinada região/local, enquanto exposta à concorrência internacional, gerar de forma sustentada rendimentos de factores e proporcionar um nível de vida elevado e com qualidade aos seus habitantes.

Embora na competitividade dos territórios/economias seja importante a competitividade das empresas, iremos debruçar fundamentalmente sobre a competitividade dos territórios e sobre os factores que a condiciona.

Face ao exposto, este capítulo visa abordar a questão da competitividade dos territórios: nações ou regiões, concretamente em regiões de fronteira. Neste sentido, no ponto 2.2 é realçado o interesse por este tema na generalidade das nações, organizações e trabalhos realizados. O ponto 2.3 apresenta uma evolução ao longo dos tempos do conceito de

³³ Vários têm sido os estudos relativos aos factores que levam à competitividade da empresa destaca-se: Amaral (1993, 1994), Porter (1980) Porter e Solvell (1998).

competitividade através das teorias que explicam como as nações/regiones competem no mercado mundial.

Mas a noção de competitividade é ambígua, ela aborda diferentes realidades consoante a análise que se pretenda fazer. Assim, no ponto 2.4 analisar-se-á as diferentes perspectivas da competitividade, o conceito que melhor se ajusta aos objectivos desta investigação e as condições e factores que levam à competitividade das nações, regiões. Com o ponto 2.5 pretende-se equacionar a questão da competitividade no contexto de economia cada vez mais dirigida pelo conhecimento. Finalmente, no ponto 2.6 pretende-se apresentar um conjunto de indicadores que permita avaliar a competitividade dos territórios e que possa ser transportável para analisar a competitividade ao nível regional/local e também das regiões transfronteiriças.

2.2- O Interesse e Preocupação pela Questão da Competitividade

A preocupação pela competitividade surgiu nos anos 80, quando se começou a verificar o enfraquecimento dos EUA e a afirmação de novos grandes espaços (Japão e tigres asiáticos) concorrentes a nível mundial. Esta situação levou à interrogação sobre a natureza do fenómeno e rapidamente invade a Europa.

No Velho Continente este tema toca pontos ainda mais sensíveis. Já nos anos 60, Servan-Schreiber atemoriza os europeus com o “desafio americano”. O “europessimismo” tornava-se para alguns, “euroescorose”. Delors, criando grandes metas como Mercado Único ou a União Económica e Monetária tentava, antes de mais, exorcizar o grande medo da perda da competitividade. Com a abertura de Leste, os europeus vêem-se perante uma mão-de-obra razoavelmente qualificada, mas com níveis de salários incomparavelmente mais baixos (1 para 10 em média). (Fórum para a Competitividade, 1995, p.17).

Assim, hoje a competitividade ocupa um lugar de destaque em todos os países, empresas e mesmo a nível supranacional. O interesse por este tema generalizou-se um pouco por toda a parte como podemos constatar através das várias organizações

internacionais (Comissão das Comunidades Europeias; OCDE; Banco Mundial; *World Economic Forum-WEF, Institute for Management Development- IMD*) dos governos dos vários países, dos departamentos especializadas (*Competitiveness Policy Council, Council on Competitiveness, Cordis no Luxemburgo, The Competitiveness Institute*, departamentos nos EUA, *Department of Trade and Industry - DTI* em Inglaterra, *Bulgaria Competitiveness Website*) das associações patronais (UNICE; CEOE em Espanha; CNPF em França e Fórum para a Competitividade em Portugal). Nos diferentes países verificou-se ainda um crescente número de estudos e relatórios relativamente à questão da competitividade.

As maiores análises à competitividade devem-se a Porter (1990,1998), OCDE (1996b, 1997c, 1997d) Teece (ed) (1987), Comissão das Comunidades Europeias (1993), Jacquemin e Pench (eds) (1997) CEPII (1998)³⁴, Observatório Europeu Leader (2001). Em Portugal, salientam-se os estudos de Porter (1994), Rodrigues (1994), Mateus et al (1995, 2000), Fórum para a Competitividade (1995), Freire (1995), DGDR (2000), Lopes (2001), e AIP (2003). Mas os artigos de Casson (1990, 1991), Haque (1991), Kahn (1993), Porter e Van der Linde (1995), Hatzichronoglou (1996), Brown e Herzfeld (1996), Oughton (1997), Howells e Michie (eds) (1997), Clark e Guy (1998), Cho e Moon (1998), Dosi, Teece e Chytry (1998), Windrum e Tomlinson (1999), Osman-Gani (1999), Coldweel (2000), Rego (2000) e Sequeira (2001), também demonstram o interesse pela questão da competitividade. Todavia, nem todos os autores utilizam a mesma perspectiva para a sua análise. A reflexão e preocupação com o tema não é recente, mas tem vindo a ser progressivamente enriquecida por diferentes investigadores e perspectivada em diferentes abordagens como veremos a seguir.

³⁴ PORTER, M.E.,1990, **A Vantagem Competitiva das Nações**, Editora Campus, Rio de Janeiro edição traduzida em 1993; PORTER, M.E., 1998, **The Competitive Advantage of Nations: with a new introduction by the author**, Macmillan Business, 2^a Edition, London OCDE, 1996b, **Industrial Competitiveness**, Paris; OCDE, 1997c, **Regional Competitiveness and Skills**, OCDE ; OCDE, 1997d, **Industrial Competitiveness in the Knowledge-Based Economy: The New Role of Governments**, OECD Proceedings; Comissão das Comunidades Europeias, 1993, **Crescimento, Competitividade, Emprego: Os desafios e as pistas para entrar Século XXI:** "Livro Branco", Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1993. ISBN 92-826-7004-X.; Teece, D.J. (ed), 1987, **The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal**, The Business Strategist Series, Harper & Row, Publishers, Cambridge, MA, Ballinger); Jacquemin, A.; Pench, L.R. (eds.); 1997, **Europe Competing in the Global Economy**, Reports of the Competitiveness Advisory Group, Edward Elgar, Cheltenham, UK.

2.3- Das Vantagens Absolutas às Vantagens Competitivas das Nações/Regiões: uma Perspectiva Histórica

2.3.1- Dos Clássicos à Década de 1980

Ao longo dos tempos tem-se tentado explicar o sucesso de alguns países/indústrias através do seu sucesso no comércio internacional. A teoria clássica costuma explicá-lo através da vantagem comparativa. Adam Smith, pai da economia e da política económica, na sua obra sobre a natureza e causas da *Riqueza das Nações* de 1776, analisa a vantagem absoluta. Por conseguinte, para A. Smith, as nações devem exportar o produto que produzem a mais baixo custo no mundo.

Posteriormente, a formulação de David Ricard em 1817³⁵, veio aperfeiçoar a ideia de A. Smith e constituir um passo importante nas teorias de Comércio Internacional, na medida em que avançou pela teoria das vantagens relativas³⁶. Deste modo, cada país devia produzir, para vender aos outros países, os bens cujos custos relativos da sua produção fossem inferiores aos verificados no exterior e importar os bens com custos relativos nacionais superiores aos do estrangeiro. Assim sendo, as forças de mercado encaminhavam os recursos de um país para as actividades económicas onde esse país fosse relativamente produtivo, tornando-o competitivo nessa produção. A concorrência entre as nações conduzia assim, a uma melhoria geral das condições de vida em todo o planeta e mesmo em ausência de progresso técnico.

As vantagens (relativas) baseavam-se então nas diferenças de produtividade do factor trabalho entre as nações. *Com efeito, como não havia facilidade de comunicação e havia barreiras alfandegárias entre os mercados nacionais, um país tinha tendência a se especializar em produções ligadas aos seus recursos naturais* (Amaral, 1994). Este facto explica-se porque os recursos não eram móveis e não estavam disponíveis em todos os mercados mundiais, pelo que se um dado país, possuísse esses recursos ele possuía vantagens comparativas em relação aos outros, quando desenvolvia essas produções. Foi assim, com base nesse modelo que Portugal se especializou em vinho e Inglaterra em tecidos (Ricardo, 1817).

³⁵ Com, Princípios de Economia Política e de Tributação em 1817.

³⁶ Também designadas por vantagens comparativas.

Entretanto, a teoria de comércio internacional evoluiu procurando adaptar-se à realidade de então. Surge a teoria de Hecksher-Ohlin-Samuelson³⁷ (teorema das vantagens comparativas) que assenta na dotação dos recursos naturais de um país, defende que cada país tende a especializar-se na produção de produtos que relativamente mais utilizem o factor (trabalho ou capital³⁸), em que se encontra relativamente mais dotado – Teorema da Proporção dos Factores. O padrão de especialização dependia dos custos relativos de produção e trazia benefícios mútuos para todos os países.

Assim, de Ricardo (1817), a Hecksher (1919, ou 1949), a Ohlin (1933) e a Samuelson (1948, 1949), a análise assenta na troca de bens entre países dos quais as dotações em factores (terra, trabalho) são desiguais. O papel do progresso técnico, das economias externas e economias de escala é ignorado e os custos de transferência de informações não são considerados³⁹.

Neste seguimento, as principais tentativas, posteriormente desenvolvidas, foram as suscitadas pelos trabalhos de Wassily Léontief⁴⁰ sobre a estrutura por produto do comércio dos Estados Unidos e, mais tarde, pelas pesquisas empresariais sobre o papel do factor tecnológico. Estas assentavam num alargamento do modelo Hecksher-Ohlin-Samuelson introduzindo outras variáveis além do capital e trabalho: as qualificações profissionais da mão-de-obra (ou capital humano) e mais tarde as despesas em Investigação e Desenvolvimento (I&D) (ou *stock* de pessoal científico), com o propósito de considerar a tecnologia como factor produtivo específico. Deste modo, podemos concluir que a história da teoria dominante do comércio internacional, foi essencialmente uma sequência de tentativas para *arrumar* a teoria da especialização pela dotação de factores sem abandonar os seus fundamentos.

Todavia, estas perspectivas foram rejeitadas pelas teorias do comércio internacional porque o pressuposto imobilidade dos factores à escala internacional deixou de se verificar e porque

³⁷ Teoria apresentada por Hecksher-1919, Ohlin-1933 e mais tarde completado por Samuelson-1948/49, este teorema também conhecido por HOS.

³⁸ Não se pode descurar, no entanto, que a noção de capital é difícil de definir e de medir.

³⁹ Posteriormente ao teorema H.O.S., Lerner-Samuelson e Stolper-Samuelson apresenta outros teoremas no sentido de completar o primeiro. Assim o teorema de Lerner-Samuelson (com igualização das técnicas utilizadas nos dois países), garante que o padrão de trocas, resultado da especialização HOS, levará à igualização do preços dos factores produtivos, e o teorema Stolper-Samuelson (ao especializar-se no produto que utiliza o factor mais abundante, aumenta a remuneração real do factor abundante e diminui a do factor escasso) assegura que sob estas condições, as trocas entre países conduzirão à igualização das remunerações (via produtividade marginal), e leva a uma afectação dos recursos (K e L) que é óptima para os países.

⁴⁰ Como podemos também ver na obra de François Chesnais (1990).

foram considerados outros factores na explicação das vantagens competitivas, em particular as economias de escala e a inovação. Foram, então, desenvolvidas outras teorias que, afastando-se das clássicas e neoclássicas, visam, do mesmo modo, explicar a vantagem de um país em entrar no comércio internacional. Distinguem-se, como apresenta Porto (1991), as explicações tecnológicas, as economias de escala e também outras pelo lado da procura.

Efectivamente, para entrar no comércio internacional e obter vantagens comparativas, não é suficiente que os países possuam disponibilidade relativa de mão-de-obra ou de capital, dotações factoriais diferentes, conforme o modelo apresentado por Heckscher-Ohlin. A existência de economias de escala e a diferenciação dos produtos, as transferências dinâmicas de tecnologia entre os países e regiões podem constituir uma fonte de vantagem competitiva e uma causa determinante do comércio internacional. A competição não passa apenas pela exploração das vantagens naturais (clima, riqueza do solo e do subsolo) nem pela utilização de factores abundantes. Ela provém também da capacidade inovadora, de lançar novos produtos, processos, o que requer consideráveis investimentos em investigação.

Porém, a preocupação com a ligação da inovação à competitividade mundial não é recente. Posner, em 1961, apresentou o modelo do *desvio tecnológico*, onde salientava que uma elevada proporção do comércio internacional, entre os países industrializados, baseia-se na introdução de novos produtos e novos processos produtivos, ou seja explica-se pela inovação.

Deste modo, através da introdução de processos e/ou produtos novos, certos países podem tornar-se competitivos, independentemente das suas vantagens em dotações factoriais. O avanço tecnológico adquirido num sector confere, durante algum tempo, o monopólio de exportação para os produtos do sector. Esse monopólio dura até que os outros países copiem a tecnologia e vendam os mesmos produtos a preços inferiores ao país que inicialmente introduziu a inovação. Assim, o desenvolvimento deste modelo de concorrência requer a renovação constante dos tipos de bens exportados.

Na medida em que a competitividade se apoia em grande parte na inovação, o êxito da penetração nos mercados globais e, consequentemente das exportações está ligado ao esforço da inovação, que pode ser medido pela intensidade de investigação-

desenvolvimento. Este procedimento foi adoptado por Keesing em 1967, confirmando a importância do papel do esforço tecnológico.

Em 1966, R. Vernon prolonga a teoria do *desvio tecnológico* e apresenta a teoria do *ciclo do produto*, onde analisa as causas da inovação e as modalidades da sua difusão internacional. Segundo Vernon, todos os países desenvolvidos têm acesso aos conhecimentos científicos, mas a transformação destes em inovação requer a presença de um mercado vasto e rico, no qual seja possível lançar o novo produto.

De acordo com este autor, na fase de lançamento do novo produto é necessário mão-de-obra bastante qualificada, mas à medida que o produto goza de aceitação geral por parte dos consumidores, a produção desse bem tende a estandardizar-se e pode produzir-se com técnicas de produção em massa e com mão-de-obra pouco qualificada. Nesta fase de consumo em massa, a vantagem comparativa do produto, desloca-se dos países industrializados, que o introduziu no mercado, para os países menos desenvolvidos, onde a mão-de-obra é mais barata e o produto entra em fase de declínio nos países que o introduziram em 1º lugar no mercado. Assim, o país inovador deve centrar a sua atenção em novos inventos tecnológicos e em introduzir novos produtos.

Dos economistas que contribuíram para melhorar o entendimento da competitividade através da inovação destaca-se ainda Schumpeter (1934)⁴¹ que enfatiza o papel chave do empresário como impulsionador do desenvolvimento (mais recentemente Drucker (1993) aplica uma teoria semelhante para a gestão), e Robert Solow que estuda os factores de crescimento da economia dos Estados Unidos entre 1948-1982, realçando a importância da inovação tecnológica e do *know-how* de uma economia.

Com efeito, durante muito tempo, os economistas consideraram que a ciência e a tecnologia eram bens colectivos livres. No modelo de crescimento de Solow (1956), o progresso técnico era exógeno, disponível para todos, enquanto o capital e o trabalho tinham pouca mobilidade. Hoje, os modelos macroeconómicos endogeneizaram o progresso técnico. O mundo contemporâneo aparece como um mundo onde os capitais e

⁴¹ É de realçar que foi em 1912 que Schumpeter publicou o trabalho sobre o Desenvolvimento Social onde introduziu a questão da inovação. Onde o crescimento é o resultado da inovação por oposição a Marx para quem o crescimento é causado pela acumulação. Todavia, os estádios de desenvolvimento presentes em Marx tem continuidade posteriormente em Schumpeter.

o trabalho têm mobilidade enquanto a tecnologia avançada parece fixada em certos lugares e em determinados contextos⁴². As novas técnicas que aparecem circulam cada vez mais depressa, muitas vezes quase de forma instantânea, mas num arquipélago limitado de zonas que concentram uma enorme parte dos recursos tecnológicos mais avançados. Callon⁴³, afirma que, mesmo em ciência, possuir conhecimentos sofisticados não serve de nada se o contexto não for apropriado.

Por volta dos anos 80, o impasse das explicações de origem neoclássica, combinado com a queda brutal da competitividade industrial do sector manufactureiro americano, com a subida do seu défice estrutural da balança comercial, com a penetração comercial e industrial japonesa e os primeiros estudos sobre a *desindustrialização*⁴⁴ da América, suscitou uma série de obras, começando-se a raciocinar em termos estruturais. Deste modo, pode-se encontrar *Profits Without Production* de Seymour Mellman (1983) que coloca o acento sobre o que designa de *deterioração do sistema industrial e a erosão da infra-estrutura de apoio à produção* (produção-suporte base) ligando estes fenómenos aos processos de selecção das inovações e à generalização progressiva no sector concorrencial dos automatismos de gestão.

2.3.2- A Competitividade Pós 1980

Se até aqui, se falava fundamentalmente da competição entre nações e das vantagens, absolutas ou relativas, do comércio internacional, a partir da década de 1980, a atenção começou a incidir nas vantagens competitivas das nações e nos factores que tornam os territórios (países ou regiões) mais competitivos no mercado mundial. Assim, em 1990 Chesnais, introduz o termo *competitividade estrutural*, afirmindo que ele não é sinónimo de competitividade extra-preço mas apoia-se em elementos sistémicos⁴⁵ para se manifestar tanto a nível dos custos e dos preços como ao nível dos factores extra-preço. Esta definição situa-se no prolongamento do que Weiller (1945) definia como *a preferência nacional de estruturas* com vista à inserção de um país na divisão

⁴² Relativamente à mobilidade de factores Myrdal (1957), argumenta que esta mobilidade conduz a efeitos perversos de desenvolvimento implicando o desenvolvimento desigual.

⁴³ Citado por VELTZ (1999, p.612).

⁴⁴ Termo utilizado por Chesnais (1990).

⁴⁵ Também Raul Lopes (2001, p.57-80) apresenta uma visão sistémica da competitividade.

internacional do trabalho, assim como do trabalho de Perroux (1962), que remete também para os trabalhos de Mistral (1978) sobre a *competitividade de longo prazo*.

Então, dentro da filiação Perroux-Mistral, a competitividade de longo prazo assenta principalmente sobre o reconhecimento dos processos cumulativos que revelam uma taxa de investimento sustentada, a superioridade do mercado interno e fenómenos de interacção cumulativos entre os diferentes ramos industriais e sectoriais. O conceito manifesta-se tanto pelos efeitos preços como pelos efeitos extra-preço, e o seu fundamento é a qualidade das relações (de mercado ou não), formas de organização e infra-estruturas de uma economia. Relativamente aos processos cumulativos já em 1957 Myrdal procura explicar os *efeitos de causalidade cumulativa*, concluindo que quando por qualquer motivo se inicia um processo de industrialização, esse espaço fica dotado de capacidade para desencadear uma série de efeitos que se repercutem favoravelmente sobre o potencial competitivo da região e exerce um efeito polarizador das regiões ricas sobre as mais pobres. A desigual mobilidade dos factores produtivos conduz ao desenvolvimento desigual das regiões, verificando-se o efeito atractivo que as regiões ricas e economicamente dinâmicas exercem sobre as regiões pobres pelas remunerações superiores que aquelas oferecem.

A noção de *competitividade estrutural* mostra também a ambiguidade da noção de competitividade internacional. Engloba a especialização da economia, a inovação tecnológica, a qualidade das redes de distribuição, e todos os factores que em conjunto constituem, o que Hatzichronoglou (1996, p.24) designou de *o estado de fornecimento*.

Por conseguinte, a noção de competitividade remete para a existência de um agente económico activo que faz opções, define estratégias, procura controlar as variáveis. Ela supõe também a possibilidade de estabelecer os indicadores do sucesso e os resultados mensuráveis. No caso em que a empresa e a economia da empresa dão origem à noção de competitividade as coisas são claras: esta situa-se no *mundo do empresário dinâmico* de tipo schumpeteriano ou na *vantagem competitiva* de Porter. Quando se passa do nível empresarial para o nível da economia de um país (do tipo macroeconómico), a existência de um tal agente económico activo, que decide e faz opções pressupõe uma *política industrial e tecnológica governamental activa* de forma a estabelecer e a reforçar os factores constitutivos da *preferência nacional de estrutura*.

Nesta linha de pensamento, o relatório da OCDE (1996b) reconhece que a análise das características macro-económicas globais de tipo estrutural é complexa e remete para um largo conjunto de fenómenos económicos e institucionais que asseguram a coesão interna e determinam o funcionamento das economias, e que são fontes de vantagens e desvantagens (externas) para as empresas; ou ainda, para factores que estimulam ou travam a faculdade de inovação e a competitividade das empresas individuais. Todavia, acrescenta que somente *o termo competitividade estrutural* permite exprimir a ideia que, se a competitividade das empresas traduz o sucesso das práticas de gestão dos empresários ou quadros das empresas, ela resulta também da coerência e da eficácia das estruturas produtivas da economia nacional, da taxa de crescimento a longo prazo e da estrutura dos investimentos no país, da sua infra-estrutura e de outros factores que determinam as vantagens externas sobre as quais se podem apoiar as empresas⁴⁶ e que o governo pode influenciar.

Neste contexto, a obra de Teece (ed) (1987), vem chamar a atenção para as várias dimensões do desafio competitivo. Os autores da obra reconhecem as escolhas estratégicas que podem beneficiar as empresas nos mercados internacionais e que são o comportamento organizacional, a acumulação de *skill* e o processo de inovação, apresentando uma abordagem direcionada para as empresas. Também o Comité da Política Científica e Tecnológica da OCDE⁴⁷, num relatório sobre ciência, tecnologia e competitividade, adoptou, em 1983, uma abordagem da competitividade internacional de uma economia nacional que assenta na competitividade das empresas que operam no mercado interno e exportam para fora das suas fronteiras. Esta abordagem expressa o desafio da concorrência e do dinamismo das empresas, da sua capacidade de investir e de inovar tanto na base da própria Investigação e Desenvolvimento como na apropriação, com sucesso, das tecnologias exógenas.

Deste modo, constatamos que a competitividade empresarial depende de dados estruturais profundos e *podemos reduzi-la a uma série de factores que permitem ou*

⁴⁶ Alfred Marshall com *Principles of Economics*, (1929, oitava Edição, Macmillan, Londres), foi o primeiro a mostrar de maneira sistemática que a capacidade concorrencial de uma empresa se deve ao seu meio envolvente.

⁴⁷ Citado por Chesnais (1990).

diminuir os preços de venda ou escapar parcialmente à competição pelos preços graças à aquisição de um “poder de mercado” (Stoffaës, 1990, p.215). Segundo Stoffaës (1990), ela depende particularmente da produtividade nomeadamente da:

- **da produtividade do capital**, que depende do volume de investimento produtivo acumulado, da idade dos equipamentos e das técnicas de produção. Um país que recentemente se equipou dispõe de uma vantagem relativamente a um país de há muito tempo industrializado;
- **da produtividade do trabalho**, que é função do nível de formação dos homens, da adaptação das suas qualificações às necessidades da indústria, da organização do trabalho nas empresas, da organização das relações entre o Estado, as empresas, os bancos e o comércio;
- **do efeito experiência**, que permite baixar os custos de produção graças a economias de escala na produção, a investigação, a publicidade, ao transporte, a distribuição⁴⁸;
- **da inovação**, que proporciona uma renda de monopólio, enquanto a empresa ou país são os únicos a fabricar um produto novo que todos querem comprar;
- **da qualidade**, que assenta na capacidade que um produto tem de cumprir as suas promessas, quer dizer o seu *design*, a sua fiabilidade, a sua conservação, o seu serviço pós-venda.

Na verdade, para atrair mercados e promover vantagens competitivas são factores cada vez mais importantes: a qualidade, os prazos de entrega, os serviços pós-venda, a sensibilidade pelas necessidades dos consumidores, a inovação no *design* do produto, a diferenciação do produto, o marketing agressivo e eficiente rede de distribuição. Alguns destes aspectos encontram-se dentro da empresa, outros dependem do ambiente em que ela se insere. Esse ambiente deve incluir um eficiente suporte para as indústrias, fornecer *inputs* e serviços, infra-estrutura básica (comunicações e transporte) infra-estrutura institucional (sistema legal e suporte tecnológico) qualidade dos recursos humanos e um ambiente macroeconómico positivo em termos de taxas de juro, taxas de câmbio, inflação, que influencie os preços básicos e a decisão de investir.

⁴⁸Também A.Smith (1776) na sua obra “Inquérito sobre as Causas da Riquezas das Nações”, chamava a atenção que na produção de riqueza á importante a perícia do trabalhador e a divisão do trabalho.

Nesta óptica, Haque (1991, p.5) refere que a competitividade depende basicamente do ambiente macroeconómico mas também da capacidade para absorver, usar e desenvolver tecnologias que reduzam os custos de produção, aumentem a qualidade do produto e inovem novos produtos; da estratégia de marketing e de acordos relativamente a diversos factores como vendas, redes, serviços pós-venda; em que estes factores estão intimamente inter-relacionados.

Assim, o ambiente competitivo de uma nação, nesta linha de pensamento, mas numa lógica mais territorial, depende, segundo Porter (1990), de quatro atributos da nação, em conjunto e em sistema. Deve ser um ambiente que encoraje a acumulação de activos (bens) e competências especializadas, estimule a inovação e o investimento e que conduza à criação de vantagens competitivas (diamante). Efectivamente, na década de 90, as maiores análises à questão da competitividade devem-se a Porter⁴⁹, mas a sua análise está incompleta. A sua metodologia não estabelece as condições necessárias do sucesso, podendo haver excepções. O Japão, a seguir à II Guerra Mundial não detinha nenhum dos quatro factores que para Porter (1990) determinam a vantagem competitiva das nações (condições de factores, condições de procura, existência de indústrias a montante ou aliadas, estratégia, estrutura e rivalidade das empresas)⁵⁰.

Além disso, é preciso ter em conta a *sorte*, os factores políticos, sociais económicos e pessoais e o papel da história. Porter (1990) considera as consequências da II Grande Guerra, mas não remonta a passados anteriores. Ora muitos fenómenos que explicam uma vantagem competitiva actual exigem que se recue um pouco mais no tempo para os compreender, senão estamos a subestimar a história. É o caso da competitividade alemã que se deve ao seu passado militar.

Porter (1990) ignora também os constrangimentos políticos. Considera que a vantagem competitiva deveria ser a primeira preocupação dos governos mas esquece que estes últimos agem em função das exigências políticas e eleitorais. Limita-se muitas vezes a preconizações desejáveis e não tem em conta a racionalidade política. Também

⁴⁹ A sua obra (de 1990) A vantagem competitiva das nações, teve um acolhimento paralelo à teoria da vantagem comparativa de David Ricardo.

⁵⁰ Como veremos mais adiante esquematicamente.

negligencia o peso do costume⁵¹, que é outro elemento importante na emergência de vantagem competitiva. Segundo O'Shaughnessy (1997, p.19) a abordagem de Porter (1990) é muito simplista, atribui ao Estado um papel suave e acredita nas acções do mercado. Além disso, não aprofunda o papel da educação, não diz em que consiste uma boa educação nacional. Não diz se os governos deveriam ou não favorecer certas matérias de investigação em detrimento de outras.

Todavia, numa concepção mais alargada Porter e Linde (1995) chamam a atenção que se forem descuradas as questões do ambiente, a competitividade será francamente ameaçada. Deste modo, *estimular a inovação que cumpra as regulamentações ambientais aumentará a competitividade* (Porter e Linde, 1995, p. 98). Com a reedição das Vantagens Competitivas das Nações em 1998, Porter vem realçar não só a questão ambiental, mas também estender a análise às cidades e regiões metropolitanas, dado o reconhecimento cada vez maior pelo local e o crescente interesse pela geografia económica e o seu papel, quer pela teoria quer pelas diferentes escolas do pensamento económico. Simultaneamente, realça o papel do governo e do acaso ("chance") no desenvolvimento da competitividade.

É fácil constatar que na análise da competitividade têm vindo a ser incorporados um diverso conjunto de factores económicos e não económicos tais como história, cultura, valores e instituições. Na verdade, o sistema apresentado por Porter (1990) não pode ser aplicado universalmente mas cada nação deve encontrar as suas próprias características à luz da sua história, cultura e valores. Para o IMD (2002), um factor importante de competitividade é, sem dúvida, o sistema de valores. Assim, as nações não competem apenas com produtos e serviços mas também com a educação e com o sistema de valores. Também Abramowitz (1989) chama a atenção para o nível de educação como fonte de aumento da produtividade e da competitividade. Além disso, com a crescente globalização e internacionalização das economias, a competitividade depende, segundo Hatzichronoglou (1996, p.7), da sinergia gerada pela ampla cadeia de competências industriais, financeiras, tecnológicas, comerciais, administrativas e culturais especializadas localizadas em diferentes regiões ou mesmo continentes.

⁵¹ O costume é um conjunto de práticas normativas ortodoxas que são geralmente aceites pela maior parte dos agentes.

Outros autores interpretam o conceito de competitividade em termos de factores tais como crescimento, produtividade e performance comercial é o caso de Clark e Guy (1998, p.365) e as escolas recentes enfatizam de forma crescente a importância do conhecimento como factor de competitividade. Com efeito, numa época em que as sociedades estão envolvidas na *economia do conhecimento* e das “*learning regions*” (Ferrão, 1996), os recursos humanos em geral têm vindo de forma crescente a assumir um papel preponderante na competitividade económica das regiões, como se pode constatar no documento da OCDE (1997c), com Lundvall et al (1999 e 2000), etc.

Deste modo, comungando da perspectiva da OCDE (1997c, p.17), no contexto de competitividade regional, que é aquele que mais se coaduna a esta a investigação, a educação e treino tem um papel especial, não somente fornecendo as perícias (*skills*) necessárias mas também promovendo uma orientação educacional que encoraje a criatividade e actividade empresarial e que reforce a capacidade da região para criar PME's que forneçam novos produtos, nova riqueza e novos empregos.

2.4- Os Fundamentos da Competitividade para a Perspectiva Territorial: Nações/Regiões

2.4.1- As Diferentes Perspectivas da Competitividade

No estudo de competitividade, dependendo dos objectivos e métodos utilizados, segundo Hatzichronoglou (1996, p.19) podemos encontrar 4 grupos de abordagens:

- i) a abordagem *engenharia* em que a competitividade da nação/região depende das empresas adoptarem ou não as melhores práticas nas suas actividades técnicas e organizacionais. Neste caso, a competitividade da nação/região é a soma do poder competitivo destas empresas e é entendida como a capacidade de maximizar a produtividade e os rendimentos dos factores (salários e lucros) de forma sustentável. Para avaliar a performance das empresas utilizam-se algumas vezes indicadores de comércio externo;
- ii) a abordagem *sistémica/ambiental*, onde a competitividade é uma questão de optimização do ambiente (contextual) para a indústria e empresa (incentivos, qualidade dos *inputs*, infra-estruturas, etc.). Consequentemente, a

competitividade depende da força de trabalho local e do capital serem capazes de maximizar o seu rendimento. Esta abordagem incorpora as características da globalização, nomeadamente a mobilidade do capital industrial e das empresas, a flexibilidade na selecção e escolha de localização com consequente atracção de investimentos;

- iii) a abordagem *desenvolvimento do capital* que considera que a competitividade depende da capacidade de acumular capital⁵² humano e físico. Para esta abordagem as indústrias nacionais, a capacidade para acumular capital tecnológico, humano e físico e o seu *skill* chave determinam a competitividade a longo prazo. A competitividade das nações é a capacidade para garantir a nível nacional investidores e emprego com consequentes rendimentos. A abordagem construção de capital é um *mix* de melhores práticas com ambiente óptimo baseado na formação de capital;
- iv) a abordagem *ecléctica/académica* encara a competitividade como uma área em que é necessário novas investigações, usando vários instrumentos analíticos. Ilustra a complexidade do sujeito e a dificuldade de obter conclusões claras, especialmente na intenção de emitir recomendações.

Cada abordagem evidencia diferentes aspectos de competitividade e resulta em diferentes tipos de recomendações políticas. O termo é usado relativamente a empresas, sectores industriais, regiões alvo, nações e também a entidades supranacionais. Mas utilizar os mesmos conceitos e caminhos para medir a competitividade das empresas e das nações simplifica a natureza do fenómeno. O facto é que os conceitos são diferentes porque os objectivos são diferentes. Enquanto para a empresa o objectivo é sobreviver e ganhar na arena da competição internacional, para a nação/região o objectivo é aumentar o nível de vida e o bem-estar dos seus cidadãos. Além disso, existem outros objectivos que ajudam a realizar os objectivos principais.

⁵² Note-se que o Relatório do Desenvolvimento Humano das Nações Unidas não adopta a expressão capital humano mas recursos humanos, o que nos parece melhor poder relatar a questão.

Por conseguinte, o estudo da competitividade reúne diferentes realidades e diferentes pontos de vista consoante a análise que se pretenda fazer, como podemos ver no Relatório do CEPII (1998, p. 53):

- a longo prazo, a competitividade de uma nação é a sua capacidade de aumentar o bem estar dos seus habitantes graças ao progresso tecnológico e à produtividade;
- a curto prazo e ao nível macroeconómico, exprime-se principalmente pela evolução dos seus preços relativos, cujos custos salariais e taxas de câmbio nominais são os principais determinantes;
- a longo prazo e a nível sectorial, mede-se pelas vantagens comparativas e pela adaptação da oferta à procura mundial;
- a curto prazo, a competitividade de uma indústria exprime-se pelo crescimento das quotas de mercado.

Deste modo, a nível microeconómico a competitividade consiste em, no actual contexto de internacionalização das economias, maximizar o lucro e aumentar as quotas de mercado. No entanto, a nível macroeconómico o objectivo é o crescimento sustentado do nível de vida dos cidadãos. *Ao nível micro (empresa) a competitividade é geralmente entendida referindo-se à capacidade da empresa para aumentar o tamanho, a quota de mercado e a rentabilidade. Na tradicional teoria económica, custos de produção comparativos determinam a competitividade relativa ao nível da empresa – a forma de se tornar mais competitivo é produzir a mais baixo preço, por exemplo através da redução dos custos de trabalho.* (Clark e Guy, 1998, p.364).

Todavia, os factores não-preço são igualmente importantes, se não mesmos mais importantes, para a competitividade, sendo de realçar: *a dotação de recursos humanos*, tais como perícias, talentos, competências (*skills*) e motivação do trabalhador; *os factores tecnológicos*, tais como capacidade de I&D e a habilidade para adaptar e usar tecnologias; e *os factores organizacionais e de gestão*, relações internas e externas da empresa com outras organizações: consumidores, fornecedores, institutos de investigação públicos e privados e outras empresas. Estes factores determinam a capacidade da empresa para obter e manter uma posição vantajosa em face das mudanças tecnológicas, económicas e do ambiente social. Nesta óptica, a rentabilidade e sobrevivência permanecem indicadores de competitividade (Clark e Guy, 1998,

p.364). Mas estes indicadores são pouco relevantes ao nível macro (usualmente nacional), onde o conceito de competitividade, ainda que usado amplamente, é geralmente considerado ser menos satisfatório do que ao nível da empresa.

Deste modo, a nível macroeconómico, o conceito de competitividade internacional, conduz à análise da balança comercial ou de transacções correntes, cujo saldo positivo indica, a curto prazo, a competitividade internacional de um país. No entanto, a longo prazo, a competitividade não pode ser entendida como a redução permanente dos rendimentos nacionais ou subvalorização da moeda⁵³, para obter superavites na balança de transacções correntes. Ela deve ser encarada como a capacidade de aumentar o rendimento nacional em moeda estrangeira, sem ser necessário aceitar défices externos.

Todavia, os indicadores macroeconómicos tradicionais de competitividade relacionados com a balança comercial, quotas de mercado ou peso das importações no mercado interno, revelam-se insuficientes para avaliar a sua evolução, uma vez que apenas consideram o comércio internacional e esquecem outras formas de globalização como é o caso do investimento directo e as transferências de tecnologia. A competitividade não pode ser simplesmente encarada como a capacidade da nação para exportar ou gerar superavites comerciais, porque esta capacidade pode ser temporária se induzida artificialmente por taxas de câmbio baixas ou pela restrição de despesas domésticas. Fundamentalmente, ela depende da produtividade, como defende Abramowitz (1989), Porter (1990, 1994), Dauderstadt (1990), Mateus et al (2000), etc. Então, uma definição que englobe a capacidade para exportar, eficiente uso dos factores de produção e dos recursos naturais, e aumento da produtividade, seguramente aumenta o nível de vida da nação, mas também da região, ou seja do território.

Efectivamente, segundo Dauderstadt (1990, p.282) a *competitividade depende sobretudo do aumento da produtividade e da flexibilidade com que a economia adapta a sua estrutura às mudanças permanentes do mercado mundial*. Também num nível mais restrito e *micro*, a competitividade internacional entende-se como a capacidade de uma empresa ou ramo de actividade colocar no mercado determinado produto baseada, entre outros, numa elevada produtividade.

⁵³Medida que a nível da União Europeia deixou de ser possível com a introdução da Moeda Única

O crescimento da produtividade é sem dúvida o elemento determinante do aumento do nível de vida e da competitividade e depende do uso eficiente dos recursos e do crescimento e absorção de novas tecnologias. Por isso, para Paul Krugman (1994) os argumentos proteccionistas avançados pelos americanos escamoteiam as verdadeiras questões: a produtividade e a gestão eficiente dos recursos produtivos. Também na opinião de Porter (1990), o único conceito que explica de forma sustentável a competitividade das nações é a produtividade⁵⁴ nacional. Deste modo, não depende dos sectores em que o país compete, mas de como as empresas competem nesses sectores. Parece então que, examinando a fundo, os factores da competitividade mostram ser sobretudo microeconómicos (Delmas, P., 1993, p.154).

Segundo António Silva (1993, p.46), *o factor primordial para a competitividade de uma economia é a produtividade com dignidade e não a produtividade a todo o custo.* O que significa que factores como a burocracia, o funcionamento da banca em sistema de cartel ou o congelamento de salários, não ajudam à competitividade das nações.

Assim, a competitividade, na linha de pensamento de Porter (1990), é criada e mantida através de um processo altamente localizado. As diferenças nas estruturas económicas, valores, culturas, instituições e histórias nacionais contribuem profundamente para o sucesso competitivo. E, embora, a globalização possa, aparentemente, tornar a nação menos importante, em vez disso parece torná-la mais forte. A nação, com menos barreiras ao comércio, para proteger as suas indústrias e empresas menos competitivas, adquire uma importância crescente, uma vez que é fonte de conhecimento e tecnologia e sustenta a vantagem competitiva.

No entanto, Krugman (1994) discute o conceito de competitividade ao nível nacional. Neste sentido, refere que atribuir às *doenças* económicas a falta de competitividade

⁵⁴ Sendo produtividade o valor do rendimento produzido por uma unidade de trabalho ou de capital, ela determina os salários e a remunerações dos capitais investidos (as duas principais fontes de investimento do Estado e dos indivíduos). Dinison, citado por Abramowitz (1992), obtém um índice de produtividade dividindo um índice do produto nacional real pelo seu índice do factor total de entrada (de Capital e Trabalho). Nas medições das entradas de trabalho entra em linha de conta com a contribuição global das horas-homem e depois ajusta-a para mudanças em vários elementos específicos de qualidade, maior experiência e utilização da mulher, alterações na composição Idade-Sexo da força de trabalho, maior eficiência por hora-homem associada com reduções nas horas trabalhadas por semana ou por ano, e elevação do nível de educação.

relativamente a outros países é *uma cortina de fumo conveniente* atrás da qual os políticos frequentemente se escondem para omitir os diagnósticos politicamente menos aceitáveis. A ideia de que a riqueza económica da nação é largamente determinada pelo seu sucesso nos mercados mundiais é uma hipótese, não necessariamente verdadeira, e enquanto questão empírica e prática, essa hipótese é terminantemente errada. Assim, os maiores problemas podem ser o resultado das características de competir nos mercados mundiais. Deste modo, Krugman (1994) alega que na competitividade internacional o conflito entre nações não é um jogo de soma zero e que a obsessão pela competitividade nacional é perigosa porque pode conduzir a um conflito de comércio.

Então, em resposta ao critismo de Krugman, o WEF⁵⁵ mudou a sua definição de competição de 1996, *...a capacidade do país realizar sustentáveis elevadas taxas de crescimento do PIB per capita.* (citado por Clark e Guy, 1998, p.365). Além disso, podemos concluir que, seguindo a DGDR (2000, p.11), a competitividade dos territórios articula-se com a competitividade empresarial, ambas estão inter-relacionadas e condicionam a dinâmica competitiva das nações/regiões.

2.4.2- O Conceito de Competitividade das Nações/Regiões

Para medir a competitividade das nações e regiões é conveniente definir o conceito em termos mais práticos. Neste sentido, as principais organizações ao nível da competitividade têm considerado diferentes índices de competitividade adoptando diferentes definições:

- Para o IMD⁵⁶ com *World Competitiveness Index (WCI)* a competitividade mede e compara como as nações proporcionam um ambiente, que sustente a competitividade doméstica e global, para as empresas operarem nas suas fronteiras (Rosselet, 2001, p.50);
- O WEF com *Current Competitiveness Index (CCI)* avalia as condições fundamentais para definir o nível corrente de produtividade (Porter, Sachs e McArthur, 2001, p.21);

⁵⁵ WEF- World Economic Forum.

⁵⁶ IMD- Institute for Management Development.

- O WEF com *Growth Competitiveness Index* (GCI) procura medir a capacidade económica nacional para obter um crescimento económico sustentável a médio prazo, controlando o nível de desenvolvimento económico (McArthur e Sachs, 2001, p.32);

Estas definições adoptadas para medir a competitividade diferem entre elas consoante a orientação. Deste modo, a Comissão Presidencial da Competitividade Industrial dos EUA (1992) (citado por Clark e Guy, 1998, p.364), *define a competitividade da nação como o grau que esta pode, em condições de mercado livres e limpos (free and fair), produzir bens e serviços que satisfaçam o teste dos mercados internacionais e simultaneamente manter e expandir o rendimento real dos cidadãos a longo prazo.*

Repare-se que as primeiras definições diferem na sua orientação em relação aos consumidores (cidadãos) e às empresas. No entanto, a definição da OCDE faz um equilíbrio entre os dois. De facto, a atitude *pró empresa* (Rouvinen, 2002, p.4) pode ser vista como um instrumento para realizar o objectivo último que é a maximização do bem-estar. Em qualquer caso, as duas primeiras definições identificam claramente a natureza sistémica da competitividade nacional: as nações são competitivas quando proporcionam um ambiente atractivo para a empresa, isto é, a natureza da competição é indirecta e obtém-se por múltiplos e diferentes canais.

Também para Lopes (2001), utilizando a expressão competitividade territorial⁵⁷, o conceito é de natureza *plurifacetada e sistémica*. Para este autor ela pode ser definida como a capacidade de um dado território para assegurar as condições económicas do desenvolvimento sustentado. Esta definição, sem dúvida, já se enquadraria melhor nos objectivos desta investigação bem como a seguinte que nos diz que a competitividade é ...*a capacidade de empresas, indústrias, regiões, nações ou regiões supranacionais gerarem, de uma forma sustentada e enquanto expostas à concorrência internacional, rendimentos de factores e níveis de emprego relativamente elevados.* (OCDE, 1996b).

⁵⁷ Outros autores adoptam a mesma terminologia “competitividade territorial” para passar da análise empresarial para a análise regional ou nacional, entre eles destacam-se ainda: Mateus et al (2000), Sequeira (1999), Carvalho (2002), Pedro Costa (2002).

Efectivamente, esta última definição baseia-se na abordagem *engenharia e ambiental* de Hatzichronoglou (1996) e enfatiza a capacidade de gerar níveis de emprego e de rendimentos elevados de forma sustentável. É ao nível das regiões, nações e regiões supranacionais que o objectivo de manter e aumentar o nível de vida dos cidadãos é possível obter, e a melhor forma é através do aumento da produtividade. Além disso, a nível das regiões o objectivo é também diminuir as disparidades regionais, combater o desemprego e a exclusão social. Assim, White, Douglas, Stillwell, (2002, p.3) definem a competitividade regional como a *capacidade das regiões gerarem rendimento e manter os níveis de emprego em face da competição interna (doméstica) e internacional.*

Face ao exposto, podemos constatar que grande parte das definições de competitividade das nações/regiões realçam a importância do elevado e crescente nível de vida dos seus cidadãos, como podemos ver em Smith (1989), Newell (1992), OCDE (1996b), Jacquemin e Pench (1997), Mateus et al. (2000), Lopes (2001), Garelli (2001), etc. E, com a globalização das economias, a competitividade é uma pré-condição para a melhoria dos níveis de vida, para o crescimento da produção e combater o desemprego⁵⁸. Em conclusão, o conceito de competitividade é um conceito dinâmico e evolutivo. Desde 1970, por exemplo nos EUA, ele era considerado em relação ao comércio e política comercial, política industrial, política tecnológica, e mais recentemente é considerado em relação à melhoria das condições de vida.

Assim, podemos definir a competitividade dos territórios (regional/local) como a capacidade de determinada região/local, enquanto exposta à concorrência internacional mas também nacional e regional (entre regiões) gerar de forma sustentada rendimentos de factores e proporcionar um nível de vida elevado e com qualidade aos seus habitantes. Tem a ver com a capacidade de gerar riqueza, com a eficácia produtiva mas também com equidade, de atrair e fixar investimentos, quadros técnicos e população jovem, de criar emprego, ou seja proporcionar qualidade de vida às suas populações com respeito pela qualidade ambiental e paisagística, pelo património histórico e cultural e pelos sistemas de valores, e simultaneamente com participação activa de todos no processo de decisão e de competitividade do seu território e com coesão social.

⁵⁸No entanto, por si só, a competitividade não resolve o problema do desemprego, pois como diz Luís Mira Amaral (1994) o pleno emprego no curto prazo não é só por si sinal de competitividade, sendo no entanto, considerado como não competitividade o sub-emprego de longo prazo.

Ao nível das empresas, a competitividade é a capacidade das empresas produzirem bens e serviços de forma sustentável, de maneira mais eficiente que as suas rivais, quer em termos dos factores-preço quer não-preço (factores de ordem qualitativa). Consiste em transformar ideias em produtos de uma forma melhor, mais rápida e mais barata que os concorrentes. O segredo da competitividade futura consistirá na capacidade da gestão actual poder e querer visionar a empresa como internacionalmente competitiva, quer em tecnologias, quer pela qualidade dos seus clientes, quer quanto à excelência dos seus quadros.

Contudo, a competitividade de uma economia nacional, é mais do que o simples produto da competitividade colectiva ou *média* das suas empresas; se bem que as características e os resultados da economia nacional, considerada como entidade distinta com as suas próprias características, influenciarão a competitividade das empresas. Assim, a competitividade dos países e regiões não dispensa o importante contributo do empenho empresarial. É fundamental uma estratégia concertada entre as empresas e o seu território. Neste sentido, será necessário uma perfeita coordenação das intervenções dos diversos agentes privados e públicos em particular os agentes de desenvolvimento regional: administração central, autarquias, instituições de ensino superior, associações empresariais, agências de desenvolvimento regional, entre outros.

Mas a crescente globalização económica, a abertura dos mercados e a concorrência, não exige apenas respostas oportunas e criativas às empresas exige um esforço semelhante e paralelo às regiões em que elas se inserem: *não há empresas competitivas em regiões não competitivas* (Pereira, J.M.C., 2000, p.243). Não há empresas verdadeiramente competitivas em regiões dotadas de uma Administração Pública burocratizada e paralizante, de infra-estruturas logísticas débeis insuficientes e de difícil e demorado acesso; em que o planeamento e ordenamento do território não articulem convenientemente a eficiência económica com a qualidade de vida dos seus habitantes; em que o sistema de educação e formação dos recursos humanos não esteja adequado às competências necessárias; em que não existam centros de excelência no domínio do saber e da tecnologia, que não reúnam boas condições de vida, saúde e lazer.

Por sua vez, não há regiões competitivas sem um tecido económico forte, inovador e criativo. As novas dinâmicas de especialização, de organização, a variedade de formas de desenvolvimento das empresas, a utilização das novas tecnologias, as novas formas de cooperação em rede utilizadas pelas empresas são fundamentais para valorizar as diferentes regiões.

Deste modo, para a região ser competitiva é necessário criar um ambiente que conduza à inovação, à criação de empresas e à criatividade e fornecer elevada qualidade de vida e infra-estrutura cultural, qualidade do ambiente e da vida em geral, por forma a existir coesão social. Com efeito, uma região só será competitiva, quando proporcionar a repartição justa de rendimentos, acessibilidade ao emprego, realização profissional, social e cultural, condições de saúde, qualidade alimentar, acesso a infra-estruturas de comunicação e à justiça, qualidade ambiental e patrimonial, e possibilitar ao indivíduo participar na tomada de decisão relativamente à sua região ou país (com respeito pelos valores culturais, ambientais e paisagísticos).

Deste modo, para promover a competitividade territorial é fundamental mobilizar, organizar e coordenar a intervenção de entidades dos sistemas político-administrativo, científico-tecnológico, empresarial, do desenvolvimento económico-social e educativo, ao nível central, regional e local mas também transfronteiriço, para fomentar a competitividade das regiões de fronteira. É necessário conciliar a dimensão concorrência com a dimensão cooperação e colaboração, estabelecer estratégias concertadas para se alcançar resultados positivos em matéria de competitividade para as regiões, e em particular para regiões de fronteira.

2.4.3- Factores e Condições de Competitividade

Quais são então os factores que promovem a competitividade? De acordo com Porter (1990), como já foi referido, existem quatro dimensões inter-relacionadas da envolvente nacional, que se reforçam mutuamente e que desempenham um papel primordial na competitividade:

- Condições de Factor, disponibilidade de mão-de-obra especializada e de infra-estrutura;

- Condições de Procura, por bens e serviços da indústria;
- Indústrias Relacionadas e de Suporte, incluindo a presença de fornecedores competitivos;
- Estratégia, Estrutura e Rivalidade Empresarial.

Porter (1990) considera que estes factores individualmente ou em sistema criam o contexto em que as empresas da nação nascem e competem. Consequentemente, na competitividade internacional, assume um papel relevante a posição do país **nos factores de produção**. Deste modo, o trabalho especializado ou a infra-estrutura necessários à competição em determinada indústria, são elementos importantes para alcançar aquele objectivo. No entanto, os factores produtivos são muitas vezes descritos em termos muito amplos, como a terra, trabalho e capital, demasiado gerais para relacionar-se com a vantagem competitiva, sendo, por isso, possível agrupá-los em quatro tipos.

Assim, num primeiro grupo têm-se os **factores físicos** que englobam os elementos ligados aos recursos naturais (localização geográfica, clima, abundância, qualidade, acessibilidade e custo da terra, água, minerais ou madeira), bem como as infra-estruturas construídas pelo homem (transportes, sistemas de comunicação, redes de telecomunicações e de transferência de fundos e habitação). Pode-se também encontrar um conjunto de **factores financeiros**, que abarcam o montante, o tipo e o custo de capital.

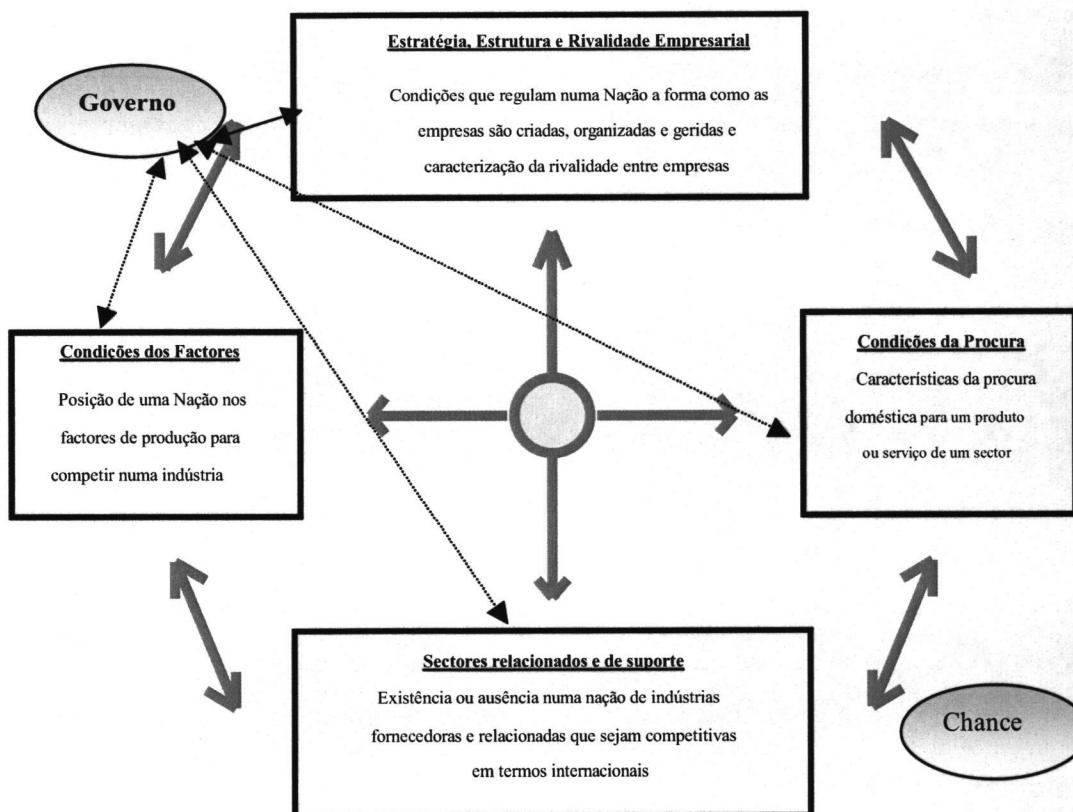
Além destes, agrupam-se os **factores de conhecimento** que têm a ver com a base de conhecimentos científicos, técnicos e de mercados e que são relevantes para a criação de produtos e serviços. E ainda, os **recursos humanos** que incluem a qualidade, aptidões e custos da mão-de-obra. Todos eles constituem a base da concorrência, no entanto, os dois últimos têm vindo a ganhar importância crucial na competitividade em detrimento dos dois primeiros. Pelo que as nações/regiões têm de criar e desenvolver estes factores, pois são primordiais para alcançar maiores níveis de sucesso.

Mas o êxito no mercado internacional também resulta da existência de **consumidores locais exigentes e sofisticados**. Com efeito, a pressão dos compradores sofisticados e exigentes leva as empresas a procurar elevados padrões, a inovar e a deslocar-se para segmentos mais avançados. Clientes exigentes, a nível local, são muito valiosos pois podem ser bons indicadores das tendências e antecipações dos mercados globais.

A forma como os **sectores** estão **relacionados** e servem de **suporte** uns aos outros, também influenciam a competitividade. Fornecedores e consumidores localizados próximos uns dos outros e em estreita relação de colaboração, podem proporcionar vantagens em termos de inovação e de desenvolvimento. Além disso, podem beneficiar de fluxos de informação rápida e permanente, projectos de melhoria de produtos e de processos em comum bem como da existência de pressões mútuas para progredirem.

Por sua vez, as condições do meio envolvente - **estratégia, estrutura e rivalidade empresarial** - de uma nação, influenciam a forma como as empresas são criadas, geridas e competem. Deste modo, o sucesso de uma empresa vai depender da existência de rivais fortes a nível doméstico, pois a rivalidade entre empresas com base local pressiona as empresas a reduzir custos, a melhorar a qualidade dos seus produtos e serviços, a criar novos produtos e processos, bem como ao desenvolvimento internacional como forma de crescer.

Figura 2-1: Diamante da Vantagem Nacional



Fonte: Porter, M.E. (1998, p.127)

A estes atributos, Porter (1998) acrescenta o “*chance*”⁵⁹ e o **governo**. Efectivamente, cada vez mais se defende que o governo tem um papel importante na competitividade. A questão não passa pelo *laissez-faire* ou pelo intervencionismo, mas pelo poder que tem de influenciar os quatro determinantes de forma mais ou menos positiva. O governo pode, assim, criar um ambiente propício ao crescimento da produtividade e ter um papel activo nos quatro factores. Além disso, Porter (1998) defende que a questão da competitividade é uma questão de oportunidade (*chance*) e que são as nações que podem procurar a sua prosperidade.

Deste modo, estes factores considerados em conjunto, permitem compreender porque é que certas empresas e regiões são capazes de inovação consistente e porque progredem de forma decisiva. Eles são, portanto, o que Porter (1998) designa de Diamante da Vantagem Nacional e podem ser resumidos como se pode ver na figura 2.1.

Numa óptica diferente também o IMD, considera quatro grupos de factores que em conjunto determinam o ambiente competitivo das empresas e das nações: performance económica, eficiência governamental, eficiência empresarial e infra-estruturas.⁶⁰ A performance económica confere uma avaliação macro-económica da economia; a eficiência do governo possibilita avaliar a extensão das políticas governamentais na promoção da competitividade; a eficiência industrial permite apreciar a capacidade das empresas na inovação, na rentabilidade e na responsabilidade e as infra-estruturas que permitem saber em que medida os recursos humanos, científicos e tecnológicos vão de encontro às necessidades das empresas.

Deste modo, o *World Competitiveness Yearbook* (2002), mostra uma análise diferente de Porter, uma vez que considera que as nações administram o seu meio ambiente (resultado destes factores) de acordo com quatro forças fundamentais: atracitividade/agressividade; proximidade/globalidade; recursos/processos; risco individual/coesão social. Estas quatro dimensões estão em interacção dinâmica com os quatro factores de competitividade (performance económica, eficiência empresarial,

⁵⁹ Oportunidade, ocasião, chance, risco.

⁶⁰ Estes factores serão os determinantes dos indicadores de competitividade que falaremos num ponto a seguir.

eficiência governamental e infra-estrutura), formam o ambiente competitivo das nações (figura 2.2) e vão revelar a atitude competitiva de cada nação, permitindo de antemão antecipar determinados comportamentos. Estas dimensões são muitas vezes o resultado da tradição, história ou sistema de valores, estão enraizados no “*modus operandi*” da nação e em muitos casos não estão claramente definidos.

Figura 2-2: A Competitividade “Cube”



Fonte: IMD World, Competitiveness Yearbook 2002

Nesta óptica, Garelli (2002) defende que estas dimensões, que estão em sistema e descrevem as relações entre os quatro eixos, podem ser integradas na teoria geral. Esta teoria não tem como objectivo quantificar a competitividade da nação mas realçar o *perfil competitivo* que caracteriza uma economia e antecipar o seu comportamento.

a) Atractividade versus agressividade

As nações/regiões têm diversas formas de actuar nas relações com os seus parceiros. Tradicionalmente a competitividade estava relacionada com a agressividade internacional de cada país/região através de exportações e investimento directo estrangeiro (IDE). Mais recentemente, as nações gerem a sua competitividade tornando-se atractivas. A agressividade gera rendimento para a nação mas não necessariamente emprego. A atractividade gera emprego nas nações onde se realiza IDE. Deste modo, as regiões/nações devem considerar simultaneamente a atractividade e agressividade.

b) Proximidade versus globalidade

O sistema económico de um país não é homogéneo, verificando-se a coexistência da economia da proximidade e da globalidade. A economia da proximidade engloba as actividades tradicionais: artes; serviços pessoais e sociais (doutores e professores); actividades administrativas (justiça e governo); e actividades de suporte ao consumidor (serviços pós venda e por encomenda). A economia da proximidade valoriza a relação consumidor final, normalmente é proteccionista e expansiva. A economia da globalidade é composta por empresas que operam a nível internacional. A sua produção não está limitada ao consumidor final (*end-user*) e beneficia das vantagens comparativas dos mercados. É geralmente competitiva e eficiente pelos preços. A economia da globalidade cresceu bastante nos últimos 25 anos, invadindo o território da economia da proximidade (diminuindo as barreiras ao comércio, com acordos comerciais, com integração regional, privatizações e desregulamentações).

c) Recursos versus processos

Outra força que determina o ambiente competitivo da nação é a distinção entre um sistema que disponha de recursos ou que promova o desenvolvimento de processos. A competitividade das nações depende do seu ambiente competitivo e da disponibilidade de recursos e processos. Deste modo, algumas nações/regiões podem ser ricas em recursos – terra, pessoas, ou recursos naturais - mas não serem competitivas. Outras são pobres em recursos mas abonadas em processos de transformação. Em geral as últimas são mais competitivas. No entanto, há que considerar que mesmo no primeiro caso apesar dos recursos naturais serem importantes na competitividade, devem também ser considerados a infra-estrutura, o poder industrial, a educação e as perícias e experiências acumuladas pelas gerações passadas.

d) Risco Individual versus Coesão Social

A quarta força que determina o ambiente competitivo da nação é a distinção entre um sistema que promova o risco individual e um que preserve a coesão social. O modelo Anglo-Saxónico é caracterizado pela ênfase no risco, desregulamentação, privatização e responsabilidade individual contemplando uma abordagem modesta do sistema de bem-estar. Por oposição, o modelo Europeu considera profundamente o consenso social, utiliza uma abordagem de responsabilidade mais equitativa para ampliar o sistema de

bem-estar. No entanto, durante vários anos ambos os modelos competiram entre si, embora hoje o primeiro tenha vindo a sobrepor-se ao último.

Algumas destas dimensões podem ser combinadas para estabelecer padrões de competitividade⁶¹, tendo sido identificados pelo IMD (2002) os seguintes modelos da sociedade:

- 1- Modelo Sul Europeu caracterizado por uma infra-estrutura modesta, regulamentações das empresas e protecção social e simultaneamente economia paralela, baixos custos de mão-de-obra. Ele favorece a criatividade e a originalidade. Fazem parte deste modelo Portugal, Espanha, Turquia;
- 2- Modelo Norte Europeu caracterizado pela forte ênfase na estabilidade, no consenso social e regulamentações. Tem uma perspectiva de longo prazo. Exemplo: Alemanha, Holanda, Áustria, Suíça, Japão e Taiwan;
- 3- Modelo Anglo-Saxónico, caracterizado por desregulamentação, privatização, flexibilidade do trabalho e elevada aceitação ao risco. Favorece o empresário. Exemplo: EUA, Canadá, Reino Unido, Singapura, Hong- Kong.

Além das observações anteriormente expostas, devemos ainda salientar, de forma conclusiva que para fomentar a competitividade das nações, a que acrescentamos das regiões, existem 10 regras de ouro, segundo o *World Competitiveness Yearbook* do IMD (2002):

- 1- Criação de um ambiente legislativo estável;
- 2- Existência de uma estrutura económica em que o factor trabalho seja flexível e que esteja motivado;
- 3- Investimento em infra-estruturas tradicionais e tecnológicas;
- 4- Promoção da poupança privada e investimento interno;

⁶¹ Segundo o IMD (2002) temos os seguintes padrões: globalidade e disposição ao risco (a economia global é bastante influenciada pela disposição ao risco: modelo Anglo-Saxónico); nesta perspectiva a competitividade baseada na desregulamentação, privatização, actividade empresarial influencia o modelo global; proximidade e coesão social (há já muito tempo que a coesão social está associada à gestão da economia da proximidade e às consequências sociais da competitividade: o modelo Europeu enfatiza esta abordagem); squaring the circle (considera simultaneamente a economia da globalidade conduzida pelo modelo Anglo-Saxónico: privatizado e desregulamentado e a economia da proximidade, que privilegia determinadas medidas de inovação: trabalho em tempo parcial, preservar a coesão social; e impactos culturais na competitividade (existem vários factores que determinam o nível de competitividade e um dos mais importantes é o sistema de valores e a educação).

- 5- Desenvolvimento da agressividade nos mercados internacionais (exportações) bem como da atracividade e captação do investimento directo estrangeiro;
- 6- Focalização na qualidade, rapidez e transparência da administração central, a que acrescentamos da administração regional e local;
- 7- Manutenção da relação entre o nível salarial, produtividade e impostos;
- 8- Preservação do tecido social através da redução da disparidade salarial (social) e o fortalecimento da classe média;
- 9- Investimento na educação, especialmente no ensino secundário, e na formação contínua da força de trabalho;
- 10- Existência de equilíbrio entre proximidade e globalidade das economias para assegurar a criação de riqueza mas preservando o sistema de valores desejado pelos cidadãos.

Mas na promoção e reforço da competitividade dos territórios, o conhecimento e também as TIC's (Tecnologias de Informação e Comunicação) representam cada vez mais oportunidades para os territórios locais e regionais em que é necessário apostar. Essa aposta será essencial para promover as regiões de fronteira, uma vez que estas permitem encurtar distâncias e ajudam a fluir de forma mais rápida os conhecimentos, facilitam a sua partilha e transmissão pelos vários actores territoriais para criar vantagens competitivas nestas regiões.

2.5- A Competitividade no Contexto de Economia do Conhecimento

2.5.1- A Ascensão da Economia do Conhecimento

As exigências de competitividade e inovação, inerentes à crescente transnacionalização e digitalização dos relacionamentos económicos à escala global constituem um novo desafio que exige, por parte dos governos nacionais e dos territórios locais e regionais e respectivos órgãos político-administrativos, um tipo de resposta inovador no que concerne à definição de estratégias de planeamento territorial. (Neto, 2002).

Na última década acelerou-se a tendência para a globalização e para a economia que alguns designam do conhecimento. *Economia digital, sociedade em rede, sociedade da*

*informação, sociedade do conhecimento, economia do conhecimento, economia baseada no conhecimento, economia dirigida pelo conhecimento*⁶²

, são diferentes designações adoptadas pelos diferentes autores que estudam a evolução das TIC's e do conhecimento na economia, em particular na promoção da inovação e da competitividade. A variedade de denominações justifica-se pelo facto de que cada autor valoriza preferencialmente diferentes aspectos, donde as designações privilegiam aspectos distintos desta realidade. De entre os diferentes conceitos preferimos e adoptamos o da *economia do conhecimento*. Este conceito é o mais abrangente privilegia os mecanismos em rede, a gestão, acessibilidade e percepção da informação, o suporte das tecnologias da informação e valoriza o conhecimento como um recurso fundamental para inovar e para adquirir vantagens competitivas, em paralelo com os tradicionais recursos (terra, trabalho, capital).

Assim, a economia do conhecimento, tem a produção e gestão do conhecimento, apoiada nas novas tecnologias da informação e da comunicação, como actividade nuclear do processo de competitividade e de crescimento. Neste sentido, têm sido realizados vários estudos realçando a sua importância na inovação, no desenvolvimento e competitividade das nações e regiões, de que salientamos OCDE (1996, 1996b, 1997d, 2000), Boyer et al (2000), Cowan e Paal (2000), Castells e Himanem (2001), Murteira et al (2001), Neto (2001), Lopes (2001), WEF (2002), Neto e Barroso (2003), POSI (2003), entre outros.

A crescente importância do conhecimento nas actividades económicas levou mesmo a uma mudança de terminologia de “*knowledge-based-economy*” para “*knowledge-driven-economy*” (Cowan e Paal, 2000) que se deve a três factores:

- O conhecimento tem vindo a ser progressivamente considerado como mercadoria;
- As TIC's reduziram os custos de acesso e de difusão do conhecimento;
- O grau de conectividade entre os agentes do conhecimento aumentou drasticamente.

⁶² Com efeito, nos últimos anos têm surgido alguns conceitos para procurar caracterizar a economia marcada pela evolução e transformação tecnológica entre as tecnologias de comunicação e a informática, entre as tecnologias de informação e as redes internacionais, pelo seu impacto em termos de mercados financeiros e pela crescente valorização do conhecimento. Numa economia digital a informação aparece cada vez mais em formato e suporte digital. Na sociedade da informação sobressai mais do que a quantidade, a qualidade, a acessibilidade e percepção da informação bem como a rapidez no seu acesso e a sua gestão de forma a se obterem as tão ambicionadas vantagens competitivas. Para um melhor esclarecimento de alguns conceitos ver Tapscott (1997).

Neste contexto, a *economia dirigida pelo conhecimento*, pode ser definida considerando a posição que o *Department of Trade and Industry* (1998, p.1 da Introdução) introduz no Livro Branco da Competitividade do Reino Unido, como *uma economia em que o desenvolvimento e a exploração do conhecimento assumem um papel predominante na criação de riqueza. Não se trata apenas de obrigar a recuar as fronteiras do conhecimento; mas também um uso mais efectivo e exploração de todos os tipos de conhecimento em todos os comportamentos da actividade económica*. Além disso, foram a revolucionária mudança nas TIC's, os avanços rápidos na ciência e na tecnologia, a crescente competição global e a procura mais exigente dos consumidores, que conduziram a esta transformação da economia.

A crescente importância do conhecimento tende, a nível internacional, transnacional, nacional e regional, a afectar os territórios em termos de desenvolvimento e competitividade. Este influencia os mercados de trabalho, o desenvolvimento e aquisição de novas competências e as qualificações mas também a possibilidade de surgirem novos fenómenos de exclusão social. A economia do conhecimento é um fenómeno global relativo à exploração e uso de conhecimento em todas as actividades de produção e serviços e não apenas as de alta tecnologia ou de conhecimento intensivo e assume, actualmente, um papel central nos sistemas de inovação⁶³ e na promoção da competitividade.

Todavia, o conhecimento é algo mais do que informação e pode assumir diversas formas mais ou menos explícitas e codificadas ou então tácitas e não codificadas. Deste modo, de acordo com o documento da OCDE (1996) e Murteira (2001), concluímos que a noção de “saber” é mais ampla que a noção de informação. Esta, geralmente, limita-se ao “saber-que” e ao “saber-porque”, mas, são importantes outros tipos de saber, em particular o “saber-como” e o “saber-quem⁶⁴”, que revelam um saber mais tácito e que são mais difíceis de quantificar e de codificar e por isso mais difícil de transmitir mas fundamentais para inovar e assim melhorar a competitividade.

⁶³ Como veremos no capítulo 4.

⁶⁴ Que Murteira (2001) considera também para-quê, quem.

Pode saber-se “como” sem estar interessado em saber “porquê. Numa organização, pode estar-se interessado em saber “quem sabe o quê” para melhor gerir o capital do conhecimento da organização. Ou, numa curiosidade mais fundamental, no plano tradicional e académica investigação pura pode procurar-se apenas o “porquê”, para além de tudo o resto⁶⁵. (Murteira, 2001, p.16).

2.5.2- A Competitividade e a Economia do Conhecimento

O conhecimento assume um papel crucial quer na criação de riqueza, substituindo, até certo ponto, os tradicionais recursos terra, trabalho e capital, quer na redução da incerteza que resulta da constante mutação da globalização das economias. Assim, é hoje comummente aceite que as fontes de inovação e de vantagem competitiva encontram-se nos intangíveis, nos conhecimentos⁶⁶ das pessoas e dos grupos, nas rotinas e procedimentos organizacionais e na capacidade de combinar saberes de diversas origens. *A base de conhecimentos encerra simultaneamente factores de dinamismo, de inovação, de travagem e inércia.* (Simões, 1999, p.23).

Neste contexto, a competitividade dos territórios, não depende apenas da sua dotação em recursos tradicionais (capital, trabalho e moeda), depende fundamentalmente dos

⁶⁵ O “saber-que” reflecte o conhecimento factual e, neste contexto, o saber é vizinho do que chamamos normalmente de informação e pode ser fragmentado. Em certos domínios complexos os especialistas devem adquirir uma grande quantidade deste tipo de saber para conduzir de forma eficiente as suas tarefas profissionais. Pertencem a esta categoria os homens das leis e os médicos.

O “saber-porquê” contempla o conhecimento científico das leis e dos princípios naturais. Este tipo de conhecimento determina o progresso tecnológico e os avanços em termos de produtos ou de processos na maioria dos ramos industriais. A produção e a reprodução deste tipo de saber está organizada no seio de estruturas especializadas, como laboratórios de investigação ou universidades. Para aceder a ele, as empresas devem interagir com estas estruturas seja recrutando elementos que receberam formação científica, seja directamente através de relações ou actividades conjuntas.

O “saber-como” (saber-fazer) remete a dadas competências ou atitudes. Os homens de negócios que avaliam os mercados comerciais de um novo produto ou um director de recursos humanos que selecciona o pessoal ou organiza a sua formação deve utilizar este saber-fazer. Acontece o mesmo para o trabalhador qualificado que coloca a funcionar máquinas muito complexas. Este tipo de saber é, tipicamente, uma forma de saber elaborada e preservada no seio da empresa. Uma das principais razões para a formação de redes surge da necessidade das empresas em partilhar e combinar estes elementos do saber-fazer.

Finalmente, o “saber-quem”, assume cada vez mais um papel importante. Entende-se que este tipo de saber é a informação sobre quem sabe o quê e quem sabe como fazer o quê. Tem o tratamento da informação das relações sociais privilegiadas que tornam possível entrar em contacto com os especialistas e utilizar eficazmente os seus conhecimentos. Este tipo de saber é importante nas economias onde as competências estão muito dispersas devido a uma grande divisão de trabalho entre as estruturas e os especialistas. É necessário utilizar este tipo de saber de forma a poder adaptar-se ao ritmo acelerado do progresso. O “saber-quem” é um tipo de saber muito mais interno à organização que qualquer um dos outros tipos de saber.

⁶⁶ No conhecimento codificado e no conhecimento tácito, como refere Howells (1996).

recursos intangíveis e intelectuais, nomeadamente do conhecimento. Com efeito, nos últimos anos, a importância do conhecimento nas actividades económicas alterou-se. Se para uns o conhecimento é mais importante como *input*, para outros é mais importante como *output*, para Drucker (1998, p.15), por exemplo, o *conhecimento tornou-se uns dos factores de produção em paralelo com o capital e o trabalho.*

Efectivamente, o conhecimento tornou-se o recurso mais importante das modernas economias como podemos verificar com Lundvall (1992, 1999, 2000). Na verdade, na última década acelerou-se a tendência para a economia do conhecimento como factor de produção, de crescimento e de desenvolvimento. Nesta economia, é fonte de vantagem competitiva a capacidade de interpretar e aplicar criativamente a informação disponível, de converter rapidamente o conhecimento, o saber e o aprender em saber-fazer. *O conhecimento aumenta as competências e fornece às pessoas e organizações as bases para a introdução de inovação* (Lundvall e Nielsen, 1999, p.69).

Mas dizer que o conhecimento tem um papel importante nas economias não é uma ideia nova. *Há muitos séculos que a sua procura e utilização constituem o motor do desenvolvimento social e económico* (Lindley, 2000, p.33). Adam Smith em 1776, na sua obra Inquérito Sobre as Causas da Riqueza da Nações, foi o primeiro a enfatizar a possível dicotomia entre o *sistema de conhecimento* (os efeitos benéficos na eficiência económica da divisão do trabalho)⁶⁷ e a fazer referência às novas gerações de especialistas, que contribuíam significativamente para a produção de um saber útil para a economia.

Os indivíduos, as organizações, as sociedades são mais ou menos capazes de aprender, o que implica transformar informação em conhecimento. É este conhecimento que é fundamental para inovar (descobrir, criar ou simplesmente adaptar). Neste cenário, a redução vertiginosa do custo de acesso e processamento da informação tem consequências positivas na medida em que acelera a transformação da base do conhecimento das actividades económicas e facilita o acesso dos inovadores a esta base, como refere Guinet (1999). Constitui, por sua vez, um forte impulso ao comércio internacional, ao trabalho em rede e às alianças intersectoriais e também

⁶⁷ 2^a Edição 1987, p.88, em que os indivíduos ou grupos estão ligados através de rotinas, o que aumenta a eficiência organizacional (através da pericia do trabalhador).

transfronteiriças. Aumenta o papel das externalidades de rede, enquanto fonte de produtividade e transforma a aprendizagem cumulativa e interactiva na principal fonte de competitividade.

A inovação é hoje o factor mais decisivo da competitividade das empresas e em definitivo da competitividade dos países e regiões. Todavia, a relação entre progresso técnico, inovação e competitividade alterou-se ao longo da década de 90. Os modos de interacção das organizações modificaram-se, a formação de redes, a cooperação e a circulação fluída dos conhecimentos no seu interior e através das fronteiras nacionais sofreu uma importância acrescida.

Deste modo, podemos constatar que as possibilidades de inovar estão condicionadas pela base do conhecimento como podemos verificar com Lundvall (1992), Edquist (1997), OCDE (1996, 2000a), Simões (1999), Cowan e Paal (2000), Boyer et al (2000), entre outros. Assim, e uma vez que a inovação é um factor determinante de competitividade, também esta base de conhecimentos influencia a competitividade de um país, de uma região ou das empresas. *A capacidade para criar, distribuir e explorar conhecimento tornou-se a maior fonte de vantagem competitiva, de criação de riqueza e de melhoria da qualidade de vida.* (OCDE, 2000a).

O termo *base de conhecimento* foi utilizado por Dosi (1988, p.1126) para o conjunto de *inputs* de conhecimento e capacidade dos inventores, em que uma parte desta base é conhecimento tácito e a variedade dessa base é fundamental para o sucesso inovador. *A chave do sucesso da inovação é ter uma forte base de conhecimento* (Lundvall e Nielsen, 1999, p.73). Assim, os conhecimentos não são unicamente considerados como *outputs* mas fundamentalmente como *inputs* do processo de inovação (Roux, 2001, p.77).

A base conhecimento é indispensável para inovar. A capacidade de inovar reside na habilidade para mobilizar o conjunto de conhecimentos disponíveis e combiná-los da forma mais eficaz. Além disso, a inovação envolve solução de problemas. E a solução de problemas exige a utilização de informação impulsionada pela experiência e pelo conhecimento formal.

Mas também exige elementos do conhecimento tácitos/específicos⁶⁸, que dizem respeito à perspicácia própria de cada indivíduo, não codificado, não publicável porque não pode ser expresso e difere de pessoa para pessoa, não é nem pode ser escrito, nem pode ser completamente transmitido, sob a forma de informação pública ou privada. Isto não quer dizer que as perícias e formas de conhecimento tácito sejam completamente intransmissíveis, podem ser partilhadas pelos colegas, colaboradores que tenham experiências comuns e além disso, os indivíduos podem prestar serviços a outra empresa ou noutra região (pelo que é fundamental a mobilidade de trabalho dentro e entre regiões).

Todavia, a base de conhecimentos resulta de um processo histórico de acumulação de saberes, envolvendo a aquisição de novos conhecimentos e o esquecimento de outros. Resulta do meio envolvente e da sua capacidade para oferecer os meios e instrumentos adequados ao processo contínuo de aprendizagem. Este processo de aprendizagem ultrapassa a simples formação académica; a aprendizagem pela prática reveste uma importância capital, além disso, afigura-se fundamental a transformação do conhecimento tácito em conhecimento codificado e vice-versa. Na verdade, reconhece-se uma acrescida importância ao conhecimento tácito ou não-codificado bem como a sua transferência pois, é precisamente a dificuldade de transferir a base deste conhecimento que se torna uma fonte de vantagem competitiva. De facto, nos últimos anos os economistas reconhecem que enquanto a capacidade de codificar conhecimento e respectiva transmissão tem vindo a crescer e o seu custo a diminuir, o conhecimento tácito tornou-se vital para o processo de inovação.

A inovação, hoje, requer o conhecimento mais multidisciplinar e mais externo, porque muitas tecnologias se tornaram extremamente complexas. (OCDE, 2000, p.4). Por exemplo, a inovação na indústria dos computadores requer conhecimento de várias disciplinas científicas, incluindo a física, a matemática e a teoria das línguas, bem como o alcance de outras capacidades específicas. Por conseguinte, os níveis iniciais de educação não são suficientes

⁶⁸ Segundo Zack (1999), Sousa (2000), Ferrão (2000), Natário e Braga (2002), o conhecimento objectivo/explicito é aquele que pode ser descrito e partilhado através de jornais, revistas, livros, etc., está impresso num suporte acessível (papel ou informático) e pode ser facilmente actualizado e partilhado. É de grande precisão e formalmente articulado, embora por vezes distante do contexto original onde foi criado ou usado. O conhecimento tácito/implícito tem a ver com as pessoas individualmente, a sua formação, as suas experiências e acções, pensamentos, sonhos, intuições, não está formalizado em qualquer tipo de suporte dado que apenas existe na mente das pessoas, e apenas poderá ser transmitido através de conversação interactiva e compartilha de experiências.

numa economia em que as mudanças na procura são uma constante. A formação contínua, o conhecimento permanente, a criatividade, o trabalho em equipa e a perícia cognitiva, aumentam a base de conhecimento e são de extrema importância para as economias se tornarem mais inovadoras.

A criação de conhecimentos é um processo em espiral, começa ao nível individual e eleva-se através de uma comunidade de interacções em rede entre instituições científicas e de ensino, empresas, associações profissionais, redes interpessoais, etc., que melhora os conhecimentos existentes e permite a produção de novos conhecimentos. Assim, o conhecimento é dinâmico e cumulativo, tem a particularidade de que quanto mais se usa mais se tem. Porque, apesar de estar sujeito a desactualização como qualquer outro activo, aumenta com a utilização, é diferente de uma máquina que se gasta à medida que é utilizada. Isto é, desactualiza-se com o tempo e reproduz-se com o uso. Além disso, *tem um efeito de bola de neve, quanto, maior for a superfície, mais neve consegue captar* (Pedro, 2001, p.2). O conhecimento tem a particularidade de poder ser produzido e usado na produção de outros bens, e até mesmo na produção do próprio conhecimento, podendo-se aplicar os princípios económicos à produção e troca de conhecimento.

Além disso, distingue-se dos tradicionais recursos, na medida em que se aplica a lei dos rendimentos crescentes, por oposição aos recursos tradicionais onde se verifica a lei dos rendimentos decrescentes. O conhecimento aumenta a produtividade de forma crescente: um acréscimo adicional de conhecimento usado efectivamente traduz-se num acréscimo marginal crescente dessa produtividade. E como já foi referido, o aumento da produtividade proporciona, sem dúvida, melhores salários, melhor nível de vida e por conseguinte melhoria da competitividade.

Por conseguinte, o domínio dos *paises vem mais da economia e do conhecimento do que do seu arsenal bélico* (Murteira, 2000, p.61). Mais do que o capital físico do passado, mais do que o capital financeiro de ontem é o recurso humano, a inteligência e o conhecimento, que contribui para o dinamismo e a prosperidade das nações, regiões e empresas do futuro. É essencial o potencial de conhecimentos disponível e acessível, o seu modo de organização e a capacidade de exploração desse potencial. Segundo C.

Thurow⁶⁹, o capitalismo do século XXI será um capitalismo sem capital. Também o relatório da OCDE (2000b) salienta que o recurso humano é um elemento chave da inovação e a ausência de pessoal qualificado é considerada como um seu obstáculo.

Desta forma, o investimento *em recursos humanos é, porventura, o investimento mais importante na moderna economia do conhecimento e o mais necessário para a criação de melhor emprego, com uma produtividade superior e gerador de maior riqueza.* (Pina Moura, 1999, p.48). Só com recursos humanos mais qualificados é possível alcançar maior coesão e promover a competitividade.

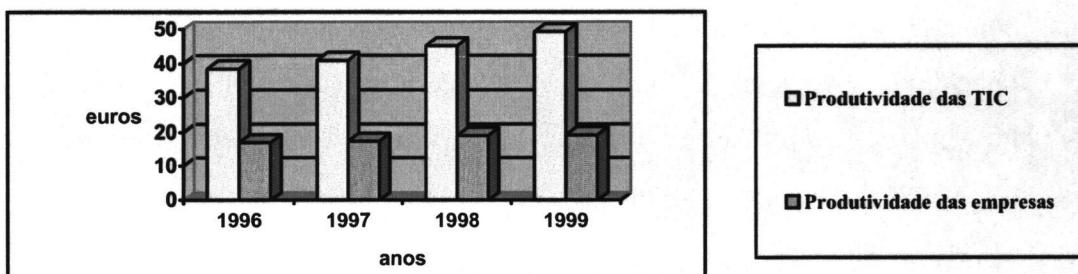
A elevada qualificação dos recursos humanos é indispensável ao aumento do conhecimento dos indivíduos e das organizações, podendo tornar-se um motor da inovação. Este aumento do conhecimento, resultado do espírito de criatividade e iniciativa, da vontade de criar conhecimento e do empenhamento de todos, proporciona vantagens competitivas às empresas, regiões e países. Por conseguinte, a capacidade de aprender, de aplicar e transformar a experiência, o saber fazer e os conhecimentos são factores fundamentais à inovação e à competitividade e podem ser mais eficientes com a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação.

As TIC's, no contexto da economia do conhecimento, permitem o acesso rápido ao mundo do conhecimento, permitem a difusão e circulação, em tempo real, da informação e por conseguinte a difusão do conhecimento. Estas não criam saber nem geram conhecimento, apenas facilitam a sua distribuição, na medida em que os dados e a informação podem ser transmitidos através das tecnologias mas o saber, o conhecimento só é transmitido pessoalmente através de uma rede humana e não de uma rede electrónica. *As TIC's constituem um instrumento privilegiado para acumulação e gestão do conhecimento e para fomentar, no território, modelos e possibilidades de inter-relacionamento que melhoram os processos de aprendizagem e os processos de transmissão e transferência de informação e conhecimento, bem como são um instrumento privilegiado para a armazenagem e tratamento de informação de e sobre o território.* (Neto, 2002, p.10).

⁶⁹Citado por Schwartzenberg, 2000, *Vers un Espace Européen de L'Innovation*, p.2.

As TIC's têm, assim, um papel importante na inovação, quer na partilha, quer como garantia da acessibilidade. Eliminam fronteiras, aceleram o processo de inovação, encurtam ciclos e desenvolvem redes na economia. Permitem uma difusão rápida de conhecimentos tácitos e codificados e de ideias, uma redução de custos e crescimento de redes e diminuem a incerteza. Para além disso, a produtividade nas TIC's é superior ao resto das empresas como pode ser visto no gráfico 2.1.

Gráfico 2-1: Produtividade nas TIC's em Portugal



Fonte: INE, IEH, 1996-99 (www.ine.pt)/www.oct.mct.pt

As TIC's, segundo Neto (2002, p.3) possibilitam ainda a sofisticação e simplificação dos procedimentos e relacionamentos (económicos, institucionais e também de cooperação) entre os agentes, representam um elevado potencial para possibilitar a implementação de novas *constelações relacionais no território e deste em relação ao exterior*. Além disso, permitem projectar e posicionar o território e os seus diferentes agentes a outras escalas territoriais favorecendo assim a emergência de novas configurações relacionais.

Deste modo, de acordo com OCDE (2001), Neto (2002) e Georgoudaki et al (2003), entre outros, as TIC's oferecem novas formas de revitalizar as economias rurais que durante muito tempo verificaram um declínio económico e a emigração da população. Além disso, a melhoria e facilidade em aceder à informação, a redução de distâncias e custos de informação fazem das TIC's uma oportunidade e uma aposta para promover a competitividade das regiões, em particular das regiões de fronteira, como são aquelas que pretendemos analisar.

Todavia, há que referir que das TIC's só resultarão vantagens se forem aplicadas territorialmente da melhor forma, senão poderão causar fenómenos de exclusão social e não conseguir facilitar o acesso ao conhecimento tácito e estar algumas vezes

congestionadas. Além disso, a capacidade de, a partir da informação, extrair e aplicar conhecimentos são mais vitais para o aumento da capacidade competitiva num mercado sem fronteiras do que a facilidade de acesso à informação. Por conseguinte, é fundamental ter conhecimento, aptidão e perícia para a tratar e interpretar, saber extrair o que é relevante e acrescentar-lhe valor em tempo útil.

Na era da informação e da economia do conhecimento os países deparam-se com grandes desafios face à globalização das economias e a mercados cada vez mais competitivos. Perante esta realidade, surgem assim novas oportunidades e desafios mas também ameaças, em que a aposta passa pelo desenvolvimento do conhecimento. Numa altura em que se acentua a importância do conhecimento como investimento e factor de crescimento a longo prazo é importante saber se as distâncias entre os vários países, em termos de transição para a economia do conhecimento, se reduzem ou aumentam.

No sentido de analisar o acesso ao conhecimento em Portugal e Espanha, utilizou-se o Índice de Acesso ao Conhecimento⁷⁰. Uma vez que não existe qualquer indicador consensual satisfatório sobre o conhecimento foi por nós considerado como uma média simples dos seguintes indicadores: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Índice de Educação⁷¹, Despesa Pública na Educação Superior, Computadores Pessoais por mil habitantes e Utilizadores de Internet por mil habitantes⁷².

Tabela 2-1: Índice de Acesso ao Conhecimento

	IDH 2000	Índice de Educação	Despesa Pública Educação Sup. (1995-97)	Computadores Pessoais/1000 Hab. 1996-98	Utilizadores de Internet Por 1000 hab.	Índice de Acesso ao Conhecimento	IAC Em %
U.E	0,921	0,964	21,05	277	39,83	0,482	100
Portugal	0,88	0,94	16,4	81	6,2	0,414	86
Espanha	0,913	0,97	16,6	145	11,3	0,441	91
França	0,928	0,97	17,9	208	19,1	0,461	96
Grécia	0,885	0,92	25	52	10,5	0,424	88
Finlândia	0,93	0,99	28,9	349	102,3	0,532	110

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do relatório do Desenvolvimento Humano (2001, 2002)

⁷⁰ Construído por Natário e Braga (2003), Braga e Natário (2003) e utilizado por Natário, Reigado e Neto (2003) e que teve por base o trabalho de Murteira (2001).

⁷¹ Que mede a realização relativa de um país tanto na alfabetização de adultos como escolarização bruta combinada (do primário, secundário e superior).

⁷² Neste cálculo foi substituído a Taxa de Alfabetização de Adultos e da Taxa de Escolaridade do Secundário, utilizados por Murteira (2001) pelo Índice de Educação (que mede a realização relativa de um país tanto na alfabetização de adultos como escolarização bruta combinada (do primário, secundário e superior), por se considerar este mais abrangente, para construir um índice de acesso ao conhecimento.

Assim, da análise da tabela 2.1, pode-se constatar que Portugal ocupa uma posição bastante desfavorável relativamente à média Europeia e mesmo à vizinha Espanha, para todos os indicadores de acesso ao conhecimento o que penaliza o País em termos de estratégia de desenvolvimento futuro. Esta situação é tanto mais agravada se a compararmos com a Finlândia. Todavia, estando a economia revolucionada pelas TIC's e pelo conhecimento ainda em gestação, Portugal poderá tomar parte desta mudança, prosseguindo os seus esforços de investimentos nestes domínios.

Face ao exposto, podemos considerar que o desafio da competitividade passa pela aposta no conhecimento: quer a nível nacional, quer a nível regional, quer a nível local. Assumindo do mesmo modo um papel determinante para promover a competitividade nas regiões de fronteira. Neste contexto, a disponibilidade e o acesso ao conhecimento permitirão expandir a potencial inovação e estimular a competitividade destas regiões, daí que devem ser consideradas como prioridades:

- A exploração das TIC's. A vantagem pode advir da exploração de possibilidades e oportunidades que as TIC's oferecem quer a nível nacional quer mesmo a nível regional e local. Estas facilitam a crescente interconectividade entre os agentes de conhecimento, diminuem distâncias e facilitam o acesso ao conhecimento.
- O treino e mobilidade de conhecimento. A importância do conhecimento tácito e especializado requer uma ampla mobilidade dos trabalhadores de conhecimento, dentro do território mas também para fora do território e elevados investimentos em educação e formação (treino) para permitir uma melhor e mais eficiente utilização do conhecimento.
- As condições financeiras e fiscais. Estas devem estimular e recompensar o risco de inovar e criar um ambiente propício à inovação.
- *Os direitos de propriedade intelectual (patentes, direitos e registo de desenhos). Na medida que estes podem ser instrumentos importantes para codificar e comercializar o conhecimento e por conseguinte a sua difusão e transmissão* (Cowan e Paal, 2000 p.5).

Além disso, para promover a competitividade das regiões, através das TIC's, segundo Neto (2002, p.4), deve-se colocar as questões da sociedade da informação no centro das prioridades das políticas de planeamento e desenvolvimento regional. É fundamental

definir estratégias regionais para a sociedade da informação e ultrapassar um estado de quase ausência de debate regional em matéria de sociedade de informação.

Neste contexto, o WEF (2002), *na meta de Lisboa: competitividade e crescimento*; sugere que a competitividade das nações, a que se acrescenta regiões (e em particular regiões de fronteira), está condicionada pelas seguintes estratégias: 1- criar uma sociedade de informação para todos; 2- apostar na investigação e inovação; 3- fomentar a rede de indústrias; 4- desenvolver mercados financeiros eficientes e integrados; 5- fortalecer o tecido empresarial através da redução das taxas regulamentares das empresas e fomentando as condições para as PME's *start-ups*; 6- promover a inclusão social através da criação de emprego e investindo nas pessoas; e finalmente 7- assegurar o desenvolvimento sustentável. Estas são as estratégias, que os governos, a Administração Regional e Local dos dois lados da fronteira devem apostar para promover a competitividade das suas regiões.

Tendo em conta estes objectivos, o WEF (2002) utilizou as seguintes dimensões com a respectiva classificação para Portugal e Espanha:

Tabela 2-2: Ranking da Competitividade de Portugal e Espanha na Economia do Conhecimento

Posição	Sociedade da Inovação, I&D	Liberalização	Rede Indústrias	de Serviços financeiros	Ambiente Empresarial	Inclusão Social	Desenvolvimento Sustentável
Portugal	8	12	10	10	8	7	13
Espanha	12	11	12	11	12	9	8

Fonte: WEF 2002, p. 6

Estes resultados não são todavia muito desfavoráveis para a economia Portuguesa, embora situando-se na 11^a posição de um total de 14 países está à frente de Espanha, Itália e Grécia. Os seus piores valores relativamente a Espanha prendem-se com a Inovação e I&D; e com a inclusão social. Assim, se face ao acesso ao conhecimento Portugal⁷³ mantém uma posição desfavorável relativamente à Espanha, num conjunto mais alargado de indicadores para medir a competitividade na economia dirigida pelo conhecimento a sua situação melhora devido aos valores da sociedade da informação⁷⁴,

⁷³ Deve-se salientar que os valores do IAC tiveram em conta dados para Despesa Pública em Educação Superior de 1995-97; Computadores Pessoais de 1996-1998; Utilizadores de Internet de 1996-1998, e que mais recentemente, a nossa posição nos dois últimos indicadores superiorizaram a posição de Espanha, conforme estatísticas e estudos de autores como Alves (2002) relativos a Despesas de I&D NASTIC e TIC no Comércio Electrónico

⁷⁴ Além disso, devemos ainda referir que em termos de Sociedade de Informação, em 2001, de acordo com o estudo do *International Data Corporation e World Times* em que as nações foram avaliadas em

da liberalização, dos serviços financeiros, das redes de indústrias, ambiente da empresa e desenvolvimento sustentável.

Mas não nos podemos esquecer que a investigação que nos propomos diz respeito a um nível de desagregação mais elevado, com a particularidade de envolver regiões ou sub-regiões de fronteira pertencentes a dois países diferentes. Assim, iremos procurar identificar os principais indicadores de avaliação da competitividade territorial e que possam ser aplicáveis para analisar a competitividade da região em estudo.

2.6- Indicadores de Competitividade Territorial: Nações/Regiões

Historicamente, os indicadores de competitividade estavam relacionados com o comércio internacional. Os preços foram durante muito tempo assumidos como o maior determinante da performance de comércio, nesta perspectiva os preços das exportações, estavam associados a alterações nas quotas de exportação. Mas a balança comercial não é único, e o mais importante indicador da competitividade nacional, devem também ser consideradas *as condições domésticas* (Clark e Guy, 1998, p.364).

Todavia, uma das maiores dificuldades para definir e medir a competitividade prende-se com os diferentes objectivos dos principais níveis de referência: empresa ou nação. Enquanto que o objectivo da nação é manter e melhorar o nível de vida dos seus cidadãos, para a empresa é ser bem sucedido relativamente à concorrência internacional através da realização de benefícios e ao crescimento da sua quota de mercado.

As medidas tradicionais (balança comercial, quotas de mercado, taxa de penetração das importações) não permitem pronunciar sobre a melhoria/deterioração da competitividade. Outros indicadores devem ser tomados em consideração. Deste modo,

função da utilização que fazem de aplicações fundamentais como e-mail; investigação online, redes e aprendizagem à distância, e foram divididas em 4 grupos: 1º-skaters, 2º-striders, 3º-sprinters e 4ºstrollers. O 1º grupo é aquele que está em posição para tirar maior partido da Revolução Informática dadas as suas infra-estruturas em domínios que vão da informação avançada, à computação, à Internet e às próprias infra-estruturas sociais. Portugal posiciona-se em 25º lugar num total de 55 países, abaixo da Espanha 24º lugar e acima da Grécia 26º, pertencendo à categoria “Striders”. Estas nações, de acordo com o estudo, movem-se de forma objectiva a caminho da sociedade de informação com muitas infra-estruturas necessárias já instaladas.

e segundo Taishoff (1994) e o *World Competitiveness Report*⁷⁵ do IMD, existem oito critérios que permitem avaliar o desempenho competitivo das nações:

- **o dinamismo e a força da economia nacional:** uma avaliação em termos macroeconómicos do comportamento do país
- **o grau de internacionalização da economia:** avalia a extensão e o grau de participação do país no comércio internacional e nos fluxos internacionais de capitais
- **a actuação do governo:** mede a eficácia das políticas prosseguidas pelo governo em matéria de competitividade do país
- **a qualidade do sistema financeiro:** procura aferir a actividade, *performance*, e os resultados dos mercados de capitais e a qualidade dos serviços financeiros
- **a dotação em recursos naturais e infra-estruturas:** avalia a adequação dos recursos naturais disponíveis e dos sistemas de infra-estruturas às necessidades básicas das empresas, isto é, a forma como os recursos de base e o sistema de produção e de troca satisfazem as necessidades das empresas
- **a gestão das empresas:** mede a qualidade de gestão para inovar, ser responsável, rentável e desempenhar benefícios
- **a ciência e a tecnologia:** refere-se à capacidade do país, ao nível das competências científicas e tecnológicas que possui, a par dos seus êxitos na investigação, quer básica, quer aplicada
- **os homens:** avalia a qualidade, a disponibilidade e motivação dos recursos humanos, bem como os valores dominantes nas sociedades, com reflexo nos comportamentos da esfera económica.

Actualmente o *Institute for Management Development* (IMD) e o *World Economic Forum* (WEF) produziram um conjunto mais amplo de indicadores de competitividade para revelar as performances dos diferentes países segundo um extenso grupo de critérios. O *World Competitiveness Yearbook* (2002) do IMD posiciona os diferentes países⁷⁶ segundo 314 critérios diferentes, para caracterizar os diferentes grupos de factores, agrupados como se pode verificar na figura 2.3. Este conjunto de critérios

⁷⁵ Actualmente o IMD adoptou a designação *World Competitiveness Yearbook*.

⁷⁶ Em 2002 posiciona 49 países, dos quais 30 países são da OCDE e 19 são economias emergentes e em vias de industrialização. Em 2003 o IMD analisa 59 países segundo os 4 grupos de factores e de acordo com 321 critérios, agrupando os países em 2 grupos com menos e mais de 20 milhões de habitantes.

permitem mostrar o desempenho competitivo das nações nos principais factores definidos: em termos macroeconómicos, de eficiência governamental na promoção da competitividade; de eficiência produtiva e em termos de infra-estruturas de apoio à competitividade e podem ser adaptados para avaliar o desempenho competitivo das regiões de fronteira, em particular da Raia Central Ibérica, com veremos mais adiante.

Figura 2-3: Factores de Competitividade e Critérios Associados

Performance Económica (74 critérios)	Eficiência do Governo (84 critérios)	Eficiência Industrial (66 critérios)	Infra-estruturas (90 critérios)
Economia Doméstica	Finanças Públicas	Produtividade	Infra-estrutura Básica
Comércio Internacional	Política Fiscal	Mercado de Trabalho	Infra-estrutura Tecnológica
Investimento Internacional	Estrutura Institucional	Finanças	Infra-estrutura Científica
Emprego	Legislação	Práticas de Gestão	Saúde e Ambiente
Preços	Educação	Impacto Globalização	Sistema de valores

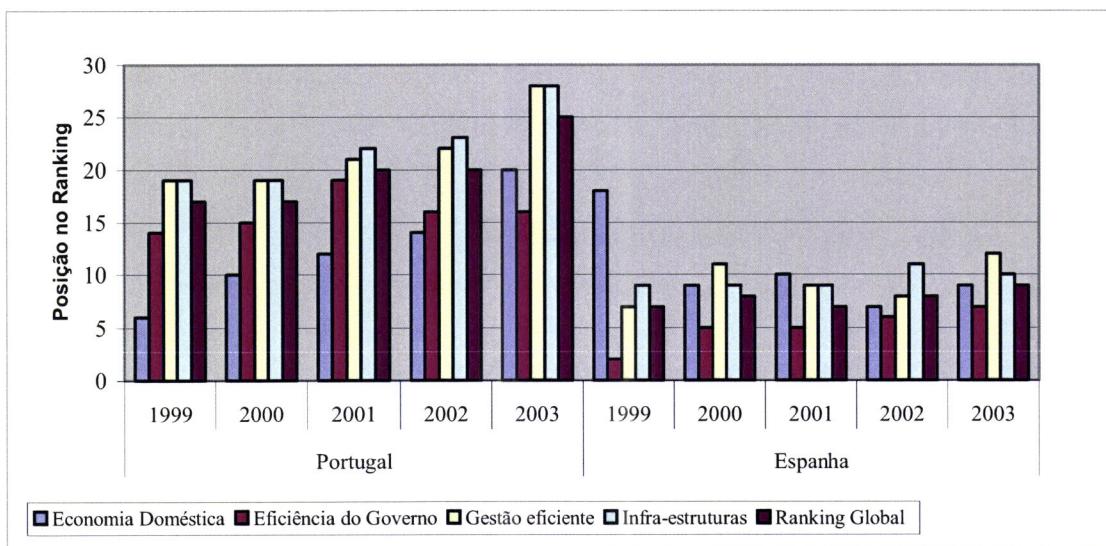
□ □ □ □

Confere uma avaliação macro-económica da economia doméstica Possibilita avaliar a extensão das políticas governamentais promocão competitividade Permite apreciar a capacidade na empresas da inovação, rentabilidade e responsabilidade Permite saber em que medida os recursos humanos, científicos e tecnológicos vão de encontro às necessidades das empresas

Fonte: Adaptado a partir de IMD (2002)

Analizando separadamente cada um dos sub-conjuntos de indicadores e no conjunto (gráfico 2.2), constatamos que Portugal (no grupo de países com menos de 20 milhões de habitantes) situa-se numa posição desfavorável relativamente a Espanha com a situação a agravar-se de 1999-2003. Com efeito, em 2003, a situação portuguesa degradou-se relativamente a todos os factores, excepto na eficiência do Governo que é apontada como a melhor vantagem portuguesa seguindo-se o desempenho da economia doméstica, ambos com um melhor lugar no ranking do que a média global do País. Saliente-se que no conjunto de indicadores da Gestão Eficiente, Portugal ocupa o último lugar do ranking dos países com menos de 20 milhões de habitantes, os que nos permite concluir da fraca capacidade das empresas portuguesas na inovação, rentabilidade e responsabilidade. Por oposição, Espanha (no grupo de países com mais de 20 milhões de habitantes), a sua maior vantagem reside na eficiência do Governo, mantendo-se praticamente inalterada a sua posição no ranking da competitividade de 1999-2003.

Gráfico 2-2: A Competitividade Portuguesa e Espanhola nos Últimos Anos



Fonte: IMD

O outro organismo internacional da competitividade é o WEF que publica *The Global Competitiveness Report*, onde analisa a competitividade de 75 países segundo duas perspectivas macro e micro, utilizando dois índices *Growth Competitiveness Index* e *Current Competitiveness Index* que se complementam. O primeiro pretende identificar as economias dirigidas pela inovação (na medida em que inovação é fonte de crescimento e competitividade), estimando as condições fundamentais para o crescimento nos próximos cinco anos, e compreende três sub-índices: o nível de tecnologia numa economia, a qualidade das instituições públicas e as condições macroeconómicas do crescimento. Saliente-se que em 2002, Portugal está em 23º lugar do ranking relativamente às condições macroeconómicas o que se pode traduzir num entrave ao crescimento nos próximos cinco anos.

Tabela 2-3: Evolução da Competitividade em Portugal e Espanha Segundo Vários Organismos

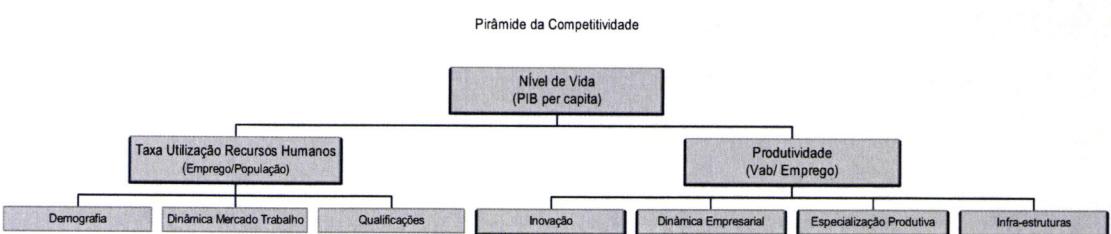
	Portugal				Espanha			
	WEF CCI	WEF GCI	IMD WCI	PNUD IDH	WEF CCI	WEF GCI	IMD WCI	PNUD IDH
1997			32				25	
1998	33		29	28	22		26	21
1999	29		27	28	23		20	21
2000	28	23	29	28	23	27	23	21
2001	33	25	34	23	24	22	23	19
2002	36	23	33	23	25	22	23	19
2003	36*	25		23	25*	23		19

Fonte: WEF, IMD, PNUD; *considerámos BCI (*Business Competitiveness Index*) em vez de CCI

Em relação ao segundo índice, este avalia as condições essenciais para sustentar um elevado nível de produtividade, sendo considerado uma medida microeconómica de competitividade. Considera dois sub-índices, um evidenciando a sofisticação da empresa e o outro a qualidade nacional do ambiente empresarial. É de realçar que Portugal, em 2002, ocupa um lugar bastante desfavorável, 38º lugar, relativamente à sofisticação das empresas. Além disso, apresenta melhores condições macroeconómicas de competitividade (23º lugar) do que microeconómicas (36º lugar), comparativamente aos 75 países considerados. Saliente-se ainda que até 2000, a posição de Portugal no ranking da competitividade, sempre abaixo da Espanha várias posições, melhorou, quer no CCI do *World Economic Forum*, quer no WCI do *Institute for Management Development*, e posteriormente degradou-se.

Contudo, quando se pretende passar para o nível regional e local torna-se mais difícil determinar estes índices para proceder a uma avaliação da sua competitividade, uma vez que a maioria dos indicadores empregados reportam-se as estatísticas que praticamente se encontram agregadas ao nível da nação e quando muito desagregadas ao nível NUTS II. Todavia, quer o relatório da DGDR (2000), quer de Mateus et al (2000) vão um pouco mais longe e adoptando a perspectiva territorial, para avaliar a competitividade das regiões portuguesas, consideram duas ópticas para a competitividade: de resultados e de factores que estão sob a forma de pirâmide. Deste modo, podemos constatar que a competitividade territorial pode ser analisada numa óptica de resultados (1º e 2º nível hierárquico da pirâmide) e numa óptica de condições (3º nível hierárquico da pirâmide) de competitividade, figura 2.4. Além disso, existem vários factores com repercussão sobre os resultados competitivos de um território e em que as relações entre eles podem ser ilustradas sob a forma *pirâmide da competitividade* (DGDR, 2000, p.38).

Figura 2-4:A Pirâmide de Competitividade Territorial



Fonte: Construído a partir de DGDR (2000) e de Mateus et al (2000)

Assim, sob a óptica de resultado, o nível de vida das regiões pode ser medido através do PIB per capita, ainda que a nosso ver para o nível de vida sejam fundamentais as questões sociais, culturais, ambientais, os valores, etc. Simultaneamente, este indicador depende de taxa de utilização de recursos humanos e da produtividade. A primeira traduz a relação o emprego sobre a população e a segunda o VAB sobre o emprego (aproximadamente a produtividade do trabalho). Segundo esta óptica uma região será competitiva quando a produtividade e o emprego aumentam simultaneamente. Com efeito a produtividade, o emprego e o nível de vida são interdependentes. Um nível elevado de produtividade permite melhorar o nível de vida. Do mesmo modo, se esse nível for alcançado sem sacrificar o volume de emprego através de eficiência e se houver capacidade para manter níveis de utilização de recursos humanos satisfatórios, também haverá repercussão directa sobre o nível de qualidade de vida.

Todavia, quer a produtividade quer a taxa de utilização dos recursos humanos estão associados a determinados factores que em conjunto determinam as vantagens competitivas das regiões. Assim, sob a óptica das condições a competitividade é explicada por factores estruturais, em especial pelas especificidades locais que podem ser naturais ou construídas, tais como a dotação de factores (qualidade e quantidade) a possibilidade de aproveitamento de economias de escala, a capacidade tecnológica, em suma a capacidade de inovação. O sucesso competitivo de cada região depende assim, não só da dotação de recursos (terra, capital e trabalho) mas da forma como organiza, combina e potencia as condições existentes para gerar externalidades e aumentar a qualidade e quantidade de recursos estratégicos.

Sob a referência da *pirâmide da competitividade* (figura 2.4) concluímos então que a sua base é constituída pelo conjunto de factores que permitem alcançar as condições necessárias para as regiões obterem vantagens competitivas duradouras. Essa base, segundo Mateus et al (2000) foi construída tendo em conta a noção de eficiência colectiva e articula as dinâmicas demográficas, do mercado de trabalho, das qualificações e da inovação com a disponibilidade de infra-estruturas e o perfil de especialização e a dinâmica empresarial. E é com base nestas dimensões que constroem os indicadores para analisar a competitividade das regiões portuguesas.

Efectivamente, é tendo em conta estas considerações e tendo como suporte estes conjuntos de indicadores de competitividade dos territórios que posteriormente iremos procurar definir as dimensões da competitividade de regiões de fronteira e construir indicadores que permitam fazer uma análise à competitividade da Raia Central Ibérica, bem como analisar os ganhos de competitividade com a abertura de fronteira, resultado do processo de Integração Europeia.

2.7- Síntese

A competitividade de um país, região ou empresa é influenciada por vários factores. Ela depende quer dos recursos pré-existentes (recursos naturais) quer dos que são criados (infra-estruturas) e das tecnologias (indústria), quer ainda dos que são importados e aos quais se acrescenta valor, para os transformar em riqueza económica e satisfazer as exigências do mercado. Mas actualmente, os elementos mais importantes de competitividade vão muito além do nível relativo dos custos dos factores de produção. Trata-se, designadamente, da intensidade dos esforços de investigação-desenvolvimento e da sua exploração industrial, da qualidade do ensino e da formação, da saúde nacional e protecção social, da eficácia da organização industrial e da capacidade para melhorar de forma contínua e continuada o processo de produção, da qualidade dos produtos e da integração das consequências das mudanças societárias, tais como a melhoria da protecção do ambiente, da fluidez das condições de funcionamento dos mercados, da disponibilidade de infra-estruturas económicas e sociais, entre outros.

O termo competitividade pode ser utilizado para empresas, regiões, nações. Além disso, tem vindo a evoluir para abranger as mudanças que se registaram ao longo dos tempos, sendo possível encontrar várias perspectivas de análise.

Ao nível territorial a competitividade tem a ver com a capacidade de gerar riqueza, com a eficácia produtiva, com a capacidade de atrair e fixar quadros técnicos, população jovem, e investimento, de criar emprego, ou seja proporcionar qualidade de vida às suas populações com respeito pela qualidade ambiental e paisagística pelo património histórico e cultural. Assim, a nível das nações/regiões, a competitividade passa pela redução de disparidades

sociais, económicas e por proporcionar emprego e elevado nível de vida com respeito pelas questões ambientais, culturais e paisagísticas e pelo sistema de valores.

A competitividade dos territórios, não depende apenas da sua dotação em recursos tradicionais (capital, trabalho e moeda), depende da produtividade e fundamentalmente dos recursos intangíveis e intelectuais, nomeadamente do conhecimento. Com efeito, nos últimos anos, alterou-se a importância do conhecimento nas actividades económicas, tornando-se um dos factores de produção em paralelo com o capital e o trabalho, e simultaneamente como *output*, e como factor de crescimento e de desenvolvimento.

Com a ascensão da sociedade de informação e da economia do conhecimento é de capital importância a capacidade de interpretar de forma criativa a informação disponível (codificada e não codificada), convertendo-a rapidamente em conhecimento, saber e aprender, e em saber fazer (acção). É esta capacidade que em última análise é fonte de vantagem competitiva.

Deste modo, o desafio da competitividade passa pela aposta no conhecimento: quer a nível nacional, quer a nível regional, quer a nível local mas também a nível transfronteiriço. O acesso, transmissão e difusão e utilização permitirá a materialização da potencial inovação, aumentar a produtividade e impulsionar a competitividade. Neste sentido, são fundamentais a exploração das TIC's, que facilitam a crescente interactividade entre os agentes de conhecimento e a difusão do conhecimento; o investimento em educação e formação e a mobilidade dos trabalhadores de conhecimento no sentido de desenvolver o conhecimento tácito; condições financeiras e fiscais e direitos de propriedade intelectual que estimulem e recompensem o risco de inovar.

Com efeito, a capacidade de inovação influencia a competitividade dos territórios (região/nação). Mas então quais são os actores e factores determinantes da dinâmica territorial de inovação? Quais são os factores que influenciam o comportamento inovador? Como é que é feita a gestão e a governância da inovação ao nível territorial? As reflexões sobre estas e outras questões e sobre a evolução económica introduziram, nos últimos anos, a dimensão territorial nas explicações das actividades inovadoras dando origem a diferentes abordagens. Surgem assim, por um lado, a abordagem dos meios inovadores com o objectivo de relacionar a organização industrial, com a

problemática das dinâmicas locais de inovação e com a dinâmica territorial e por outro lado, os sistemas de inovação, com carácter mais instrumental e operativo, que realça o papel das instituições de suporte à performance da inovação e as sinergias de aprendizagem inerentes ao sistema.

A abordagem dos meios inovadores vem equacionar o papel tradicional do território, centrando-se na determinação dos atributos físicos (por oposição aos factores de localização) de determinado meio que fazem dele um território atractivo e mais inovador, e por consequência mais competitivo. Procura, fundamentalmente, identificar e conhecer o funcionamento e lógica de formação de territórios inovadores (meios) numa perspectiva de desenvolvimento local e regional e simultaneamente permitir a possibilidade de alargamento a outros territórios menos competitivos, em particular para as regiões de fronteira.

Deste modo, o capítulo que se segue procura analisar a dinâmica territorial de inovação através da abordagem dos meios inovadores. Nesta perspectiva a inovação e a criatividade é o resultado de um processo de aprendizagem colectiva localizado e do sistema de relações no seio do qual circula informação tecnológica, financeira e comercial. Assim, pretende-se evidenciar os principais elementos do comportamento inovador dos territórios, para poder analisar o envolvimento dos vários actores da Raia Central Ibérica na dinâmica territorial de inovação da região.

Capítulo 3- A Formação de Territórios Inovadores: a Abordagem do Meio Inovador

Dar aos meios o papel essencial é fazer do território a fonte do desenvolvimento.
(Aydalot, 1985, p. 146)

3.1- Nota Introdutória

Na década de 80 do século XX, a dimensão territorial⁷⁷ foi reintroduzida na procura e explicação das diferentes dinâmicas locais de inovação surgindo a abordagem dos meios inovadores. Com efeito, a inovação, enquanto factor de competitividade, desenvolve-se num ambiente adequado, o meio inovador e como elemento fundamental da articulação entre o meio e o processo de inovação emergem as redes de inovação.

A abordagem do meio inovador, ao articular a dinâmica da inovação, a transformação dos territórios e as mudanças organizacionais vai fornecer as bases para fomentar a competitividade das regiões/locais. Nesta perspectiva, a inovação é um processo fundamentalmente colectivo que ocorre *através da troca entre interlocutores sociais e empresários heróicos* (Bramanti, 1999, p.641), depende da pericia da economia privada e pública e dos agentes científicos, origina-se pela combinação criativa de conhecimento e saber-fazer, em que a organização territorial é uma componente essencial do *processo de criação tecno-económico* (Maillat, Crevoisier e Lecoq, 1991, p.408), qualquer coisa específica do meio inovador.

Face a estas considerações, pretendemos neste capítulo apresentar a abordagem dos meios inovadores na formação de territórios inovadores e na promoção da competitividade territorial. Pretende-se, assim, realçar os elementos mais importantes no comportamento inovador das regiões e que permitirão analisar a atitude dos diferentes actores da Raia Central Ibérica em matéria de inovação. Neste sentido, o ponto 3.2 começa por procurar uma teoria explicativa das dinâmicas locais de inovação, evidenciando o conceito de meio inovador e a sua evolução. No ponto 3.3 abordamos a questão da organização e gestão do território para impulsionar a inovação através das

⁷⁷ Note-se que esta questão já foi abordada, ainda que de forma indirecta, por Marshall, quando se refere às economias externas.

redes de inovação. Posteriormente, no ponto 3.4 pretende-se relacionar o paradigma dos meios inovadores com o desenvolvimento dos territórios no sentido de promover a competitividade das regiões.

3.2- A Abordagem do Meio Inovador na Dinâmica de Inovação

3.2.1- À Procura de uma Teoria Explicativa das Dinâmicas Locais de Inovação

No início dos anos 80, do século XX, começaram a ser postas em causa as bases teóricas que até então conduziam a análise das disparidades dos territórios⁷⁸. As novas tecnologias, as novas empresas, os novos sectores, deram origem a lógicas territoriais que as teorias existentes não eram capazes de explicar. Surgem, assim, abordagens novas (ligadas à desurbanização ou urbanização), enquanto que, a teoria da convergência espacial de origem neoclássica e a teoria da divergência estruturalista de filiação marxista (análise centro-periferia, divisão espacial do trabalho...) parecem insuficientes para explicar as reestruturações espaciais que se haviam verificado.

Neste período, em que se põe em causa os conceitos dominantes apresentam-se duas atitudes intelectuais: uma nova generalização da teoria ou a sua completa renovação. Aydalot teve um papel importante neste contexto. Na problemática e na procura das dinâmicas locais de inovação, adopta sucessivamente cada uma dessas atitudes. Nos seus artigos encontramos longos desenvolvimentos consagrados a discutir a pertinência das teorias dos pólos de crescimento e a Divisão Espacial do Trabalho⁷⁹.

Nos anos 1950 e 1960, a teoria dos pólos de crescimento adquiriu uma posição essencial na análise das desigualdades dos territórios. Com os anos 1970 e a constatação de forte crescimento industrial após II Grande Guerra, a divisão espacial do trabalho apresentou outros mecanismos, mais adaptados ao período 1950-1975. Com os desenvolvimentos resultantes do período de crise, poderíamos ser tentados a procurar uma terceira teoria. Melhor que substituir uma teoria por outra a cada modificação estrutural maior na organização industrial, é preferível procurar uma

⁷⁸ Segundo, Reigado (2000, p.163) o território comprehende todo o tipo de actores e factos (físicos, económicos, ambientais, sociais, culturais e históricos).

⁷⁹ Para um maior aprofundamento, ver por exemplo P. Aydalot (1980, 1985).

visão sintética mostrando o carácter parcial mas significativo de cada abordagem.
(Aydalot, 1987, p.15).

Aydalot encara a existência de um terceiro processo: segundo o qual as regiões ricas se tornam pobres e simultaneamente as regiões pobres conhecem um novo dinamismo⁸⁰, considerando haver um aspecto cíclico neste processo. Também para Reigado e Braga (2000, p.1) *a inovação enquanto concretização de uma ideia nova, é o processo cíclico que ao longo da história tem acompanhado os ciclos de crescimento económico.*

Para Aydalot, as transformações estruturais das regiões que aconteceram nos anos 1970 são devidas à vitalidade⁸¹ dos *meios*. Face à crise, o motor do crescimento das regiões depende do dinamismo inovador e organizacional da empresa. *Se os mecanismos polarizadores tomam alguma amplitude nos sectores de ponta, associando o papel motor das grandes empresas e o dinamismo de numerosas criações industriais de pequena dimensão, uma dinâmica nova, resultante não mais das tecnologias de ponta mas dos meios fornecem, nos anos 1980, às regiões menos industrializadas as condições para a sua renovação.* (Aydalot, P., 1983, p.16).

É assim que, com a equipa GREMI (*Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*), coordenada por Aydalot e relacionado com as novas dinâmicas espaciais da década de 1980, surge o conceito de *meio inovador* com o objectivo de relacionar a organização industrial com a dinâmica territorial. *Este acontecimento fez nascer o conceito de “meios inovadores” como um novo modelo de desenvolvimento regional* (Peyrache-Gadeau, 1999, p.622), em que a vitalidade dos meios locais contém as potencialidades de desenvolvimento. É a atitude diferenciada dos meios que dá origem à inovação e à sua difusão. Trata-se, segundo Aydalot (1986, p.10), de procurar quais as condições exteriores à empresa que levam à criação de empresas e à inovação.

A empresa (inovadora) não preexiste nos meios locais, está *escondida* dentro desses meios. Todavia, a empresa ou indústria modifica o meio onde está implantada, que por sua vez também é dinâmico. Mesmo quando ela não preexiste nos meios locais ela pode

⁸⁰ Que ele designa de *retournement* (retornos).

⁸¹ Segundo Aydalot, os meios inovadores não nasceram com a crise dos anos 1970, são anteriores a esta data.

tornar-se o *principal actor do sistema territorial activando-o* (Carluer, 1999) através de estratégias (de investigação) e da dinâmica de criação de recursos. Deste modo, os meios são considerados como “*ninhos*” de inovação e de empresas inovadoras. Este facto implica que os comportamentos inovadores não sejam nacionais, mas dependem de variáveis definidas ao nível regional ou local.

Aydalot (1986) considera, então, que a inovação tem um cunho territorial, um carácter local. Os meios inovadores não são nacionais mas dependem de variáveis definidas ao nível local e regional. O desenvolvimento endógeno é o resultado de uma sociedade inovadora. As novas tecnologias, a inovação devem ser adoptadas pelas novas empresas, que por sua vez são criadas dentro e pelos meios. Mas o maior problema na adopção de inovações são os custos de ajustamento da nova tecnologia, que varia segundo os meios envolventes. Os meios, os tecidos industriais locais compreendem diferentes formas e ritmos de inovação tecnológica. Cada tipo de meio traduz um modelo de penetração da tecnologia. Esta ideia contraria o carácter universal da inovação que passa a estar dependente do contexto do meio envolvente.

Por conseguinte, a inovação é função do meio que a produz e o motor do seu desenvolvimento. A concepção subjacente de inovação não é de uma mudança radical como Schumpeter. A criatividade é específica de cada meio e está enraizada na experiência e na tradição. As diferenças no comportamento inovador das regiões dependem da natureza do seu tecido industrial, do seu *saber-fazer*, por sua vez os meios inovadores favorecem as sinergias locais e os reencontros fortuitos e são meios abertos.

Aydalot (1983, 1985) adopta ainda duas concepções de meio: *meio-contexto* e *meio-actor* como as duas faces de uma moeda. O meio é considerado como um *contexto* exterior, o suporte das relações da empresa com o meio envolvente. Contempla as abordagens do espaço económico (quadro de contrastes e envolvente de recursos para a actividade económica) e da geografia humana (um contexto que conserva os traços do passado das sociedades, os seus modos de vida, os seus sistemas de valores e a sua cultura em geral). Mas se esta noção de meio reveste um carácter multidimensional, ela permanece fortemente ligada a uma problemática económica: é a actividade empresarial e inovadora que está no centro das dinâmicas do desenvolvimento espacial. Todavia, há que realçar que o processo territorial de inovação não é apanágio da actividade

empresarial, outros actores são importantes para promover a inovação territorial, em particular ao nível das regiões de fronteira, como iremos constatar no próximo capítulo.

Na concepção *meio-actor*, o espaço deixa de ser um lugar de localização, um espaço *inerte* onde as dotações de factores determinam a atitude face ao desenvolvimento e passa a apoiar-se na concepção de espaços actores do seu próprio desenvolvimento.

Assim, tendo em conta estas duas concepções, as renovações dos espaços dependem da atitude dos territórios face ao desenvolvimento (Peyrache-Gadeau, 1999, pp.626-627):

- Numa primeira atitude, os espaços acolhem novas actividades exógenas. Em termos neoclássicos, a dotação de factores, ou segundo os marxistas as taxas de lucro, os proveitos, as pressões entre fracções do capital mostram as diferentes maneiras de integrar o progresso técnico. E, na escolha, o espaço é, sempre, nesta atitude, inerte, passivo, resultante das forças que não se situam no campo espacial.
- Uma outra abordagem, os espaços como sistemas de produção locais produzem as capacidades necessárias ao desenvolvimento. Esta capacidade não depende da dotação de factores, mas é fruto do passado, assenta nas capacidades de iniciativa, nas atitudes face à inovação e na criação de empresas novas, nos processos de tomada de decisão locais, nas formas locais de funcionamento do aparelho industrial. Nesta abordagem (mais directamente espacial que a primeira), os espaços são actores do seu próprio desenvolvimento através dos *saber-fazer* locais, das qualificações, das capacidades de auto-organização, dos comportamentos colectivos.

Assim, a competitividade depende dos esforços da comunidade, e a inovação é o resultado da capacidade do meio para responder a um desafio local ou necessidade local utilizando para isso além da experiência local, os factores históricos, sócio-culturais, científicos e económicos, enraizados nas comunidades e instituições locais. É, portanto, uma concepção onde a inovação é fruto da invenção do meio e responde às necessidades de desenvolvimento local para progredir. Neste quadro, aos actores públicos assumem um papel importante, quer como intermediários na iniciação e organização das acções do território, quer na tomada de consciência colectiva do seu destino. E este consenso é susceptível de facilitar o progresso de uma região.

3.2.2- O Conceito de Meio Inovador: uma Evolução Dinâmica

A interacção *inovação-meio inovador* tem merecido a atenção de importantes investigadores de entre os quais se destaca Aydalot (1986, 1987), Perrin (1991), Maillat et al (1991, 1992, 1993, 1999), Camagni (1991, 1999), Maillat (1992, 1995, 1997), Camagni e Capello (1999), Camagni et al (1999), Peyrache-Gadeau (1999), Bramanti (1999), Crevoisier e Camagni (ed) (2000), Crevoisier (2001), entre outros. Nesta problemática os investigadores portugueses também não quiseram ficar alheios, e tem vindo a desenvolver importantes estudos nesta área destacando-se entre outros Ferrão (1995, 2000), Reigado (1996, 2000), Costa (2002, 2002a), Nicolau (2001), Gama (2002). Assim, o conceito de *meio inovador* tornou-se um conceito partilhado pela comunidade científica e vários são os autores ou escolas de pensamento que tem vindo a adoptá-lo ou então a desenvolver conceitos vizinhos no sentido de explicar as dinâmicas locais de inovação.

Desde a sua introdução, o conceito de meio inovador tem vindo a evoluir. Inicialmente, era considerado uma “*caixa preta*”. Efectivamente, a hipótese de Aydalot, em meados da década de 1980, era que “*qualquer coisa*”, localizada ao nível regional, permitia compreender porquê certas regiões eram mais dinâmicas que outras. Desde então, o conceito foi pouco a pouco enriquecido pelas investigações empreendidas pelas equipas do GREMI⁸². Ao longo dos seus diversos inquéritos e colóquios, interessaram-se pelas relações das empresas com o seu território relativamente ao processo de inovação e pela maneira como as relações locais levam à criação de redes de inovação. Preocuparam-se em saber como estas redes transformam a natureza e intensidade das relações locais, quer pela articulação entre as redes locais e relações externas, quer pela evolução dos meios inovadores e pelos processos de aprendizagem colectiva e quer ainda pelos elos de ligação entre o contexto urbano e o meio inovador.

Assim, no GREMI I, Aydalot, (1986), Aydalot e Keeble (1988) salientam que as empresas encontram na região os processos de inovação. Neste estudo, são evidenciadas as relações entre a empresa e o meio envolvente (meio local), e o impacto das estruturas e políticas territoriais sobre a dinâmica empresarial. O meio define um conjunto de

⁸² Até à data realizaram-se 6 colóquios do GREMI, dos quais daremos a conhecer as principais conclusões.

relações territoriais, grupos para um completo e coerente sistema produtivo, diversos actores sociais, uma cultura específica do próprio sistema de representação, dando origem a um processo dinâmico do saber que requer coordenação/integração do processo de produção e de inovação ambos no espaço e no tempo. Tal coordenação implica uma troca recíproca de informação e necessita de proximidade física. Assim, o meio opera em mercados organizados em que não somente os preços e as quantidades são trocadas mas também a informação, códigos, linguagens, rotinas, perspectivas do mundo e estratégias.

No quadro do colóquio GREMI II, com Camagni (1991), Maillat e Perrin (1992), procurou-se precisar as definições de meio e de redes bem como as suas relações. Além disso, procurou-se mostrar como os meios contribuem para a inovação das empresas e modificam as relações com os territórios onde pertencem, e realçar porquê, num processo de inovação, reforçar ou reestruturar o território pode contribuir para o destruir. De facto, ao longo deste processo, as empresas podem utilizar ou criar redes territoriais e reforçar os seus laços de proximidade, ou pelo contrário, romper a existência lógica das redes territoriais e provocar ou acentuar a sua abertura a espaços extra-territoriais. Neste caso, as empresas encontram fora da região os processos de inovação como refere Crevoisier (2001).

Este segundo grupo de investigações (GREMI II), debruçou-se então sobre o processo de inovação, para demonstrar como ele pode estimular o tecido territorial. *Em qualquer fase do processo de inovação – produto, concepção desenvolvimento, fabricação ou comercialização – a motivação da empresa para inovar tem origem quer a nível interno quer externo.* (Maillat, 1992, p.11)⁸³. A componente interna realça o conhecimento específico da empresa, o seu saber-fazer, a sua capacidade de I&D, a preocupação com a tecnologia, a sua capacidade organizacional. A componente externa envolve factores exteriores à empresa que contribuem para desencadear um determinado tipo de inovação: clientes, fornecedores, consultores, revistas e programas especializados, laboratórios de investigação, etc. A interdependência dos elementos no interior do meio não exclui os factores externos ao meio, são laços extra-territoriais. A peculiaridade do

⁸³ Que não é linear segundo o autor.

meio inovador é que ele é o gerador do processo organizacional e facilita o encontro entre formas de organização territoriais e práticas de redes extra-territoriais.

No GREMI III, Maillat, Quévit, Senn (1993), prolongam a análise anterior e procuram indicar como as relações entre as forças produtivas e o meio geram um Meio Inovador. Deste modo, centram a sua atenção na crucial articulação entre meio inovador e rede de inovação. Exploram as redes de inovação e mostram o seu funcionamento espacial, local e extra local. As redes extra-territoriais, que passam para o meio a experiência organizacional e formas de saber, facilitam o processo de inovação.

Posteriormente, com o GREMI IV, Ratti, Bramanti, Gordon, (1997), reconhecem completamente a presença simultânea das dimensões local e global. Debruçaram-se sobre a comparação das trajectórias de regiões activas em sectores idênticos (sistemas de produção regionais) a longo prazo, que se devem aos factores ligados ao território.

O GREMI V, com Crevoisier e Camagni (2000), mostra que o conceito de meio inovador é muito abrangente podendo aplicar-se aos meios urbanos. A abordagem dos meios inovadores, aplicados aos meios urbanos permite identificar e compreender as dinâmicas produtivas espaciais da problemática urbana. Com efeito, o meio e as cidades partilham de elementos comuns: proximidade, capacidade de estar em rede com o exterior e o sistema de governância. É de salientar que fez parte deste grupo investigação, Ferrão (2000), com um estudo particular da cidade de Évora analisando dois *clusters* particulares o agro-alimentar e o cultura/turismo onde concluiu que no primeiro não existia qualquer meio inovador (embora existissem casos pontuais de natureza inovadora) e que ocorrem elementos e situações que indiciam a possibilidade de se virem a constituir meios inovadores no *cluster* da cultura e turismo.

O último dos inquéritos do GREMI VI, realizado em 2002, debruçou-se sobre o desenvolvimento e criação de emprego a partir dos recursos territoriais (naturais e culturais). O objectivo era analisar como os meios ligados aos sistemas territoriais de produção, com características particulares em termos de recursos naturais (recursos turísticos, vitícolas, mineiros,...) e recursos culturais (identidades históricas, saber-fazer tradicionais, se constituíram, evoluíram e geraram a transformação do sistema territorial de produção (criação de novos empregos, novas componentes de valor acrescentado,

novas profissões, novos serviços e novos produtos). Em suma, procurou investigar a relação meio inovador/desenvolvimento durável, ou seja como a sua capacidade de acção e a sua competitividade aumenta ou diminui com a globalização. Há, no entanto, a realçar que neste grupo de estudos (GREMI VI) constava uma análise a uma região portuguesa realizado por Costa (2002) aos efeitos de meio num bairro cultural: Bairro Alto-Chiado, no sentido de avaliar a existência ou não de uma cultura local que permita o desenvolvimento de longo prazo e a sustentabilidade⁸⁴.

Face ao exposto podemos concluir, que o conceito de meio inovador desenvolvido pelo grupo GREMI interpreta o fenómeno do desenvolvimento territorial como o resultado do processo inovador e de sinergias que ocorrem num território muito limitado. O meio inovador é entendido como um conjunto de relações que unem o sistema de produção local, o conjunto de actores e de representações e uma cultura industrial e juntos geram um *processo dinâmico localizado de conhecimento colectivo* (Camagni, 1999, p. 597).

Hoje, a abordagem dos meios inovadores sistematiza as principais questões relativas às dinâmicas económicas territoriais. Ela permite avaliar, por um lado, a evolução tecnológica e as interacções entre os actores e, por outro lado, as formas territoriais e temporais que estes processos adoptam. Deste modo, podemos constatar que, no plano teórico, o conceito de meio inovador, passou de uma “caixa preta” a um *corpo conceptual estabilizado* (Crevoisier, 2001, p.155). Não constitui uma teoria⁸⁵ definitiva e formalizada, mas existe hoje consenso relativamente aos conceitos (de meio inovador e rede de inovação). Mas então quando é que o meio é inovador?

De acordo com a Aydalot (1986, p.11), podemos, concluir que *a empresa não é um agente inovador isolado; ela é parte do meio que a faz agir. O passado dos territórios, a sua organização, os seus comportamentos colectivos, o consenso que os estrutura, são importantes factores de inovação.* As especificidades culturais, históricas e a sua própria dinâmica inovadora permitem identificar a existência de um meio inovador.

⁸⁴ Em Portugal, embora não fazendo parte das análises do GREMI, destacam-se ainda os estudos de Gama (2002), relativamente à existência de um meio inovador no tecido industrial de Águeda, o que foi comprovado e à Área Metropolitana do Porto por (AMP: www.amp.pt).

⁸⁵ Apesar de Camagni e Capello (1999, p. 205) se referirem à teoria do meio inovador.

Na mesma linha de pensamento Courlet e Pecquer (1991) insistem que a empresa não é uma entidade isolada, nem os sistemas produtivos nacionais estão recortados e estruturados em ramos, sectores ou fileiras. São sistemas que se desenvolvem graças à capacidade de certos territórios para valorizar o potencial local e resulta das complexas identificações colectivas económicas, sociais e culturais. Assim, *inicialmente, a noção de meio inovador traduz a necessidade de interpretar o problema do desenvolvimento de novas tecnologias como um processo colectivo dentro da organização/região no qual a componente territorial pode ter um papel determinante. A inovação apela igualmente às competências avançadas e aos saber-fazer específicos que tem localizações próprias mais ou menos disseminadas no espaço.* (Courlet e Pecquer, 1991, p. 396). Deste modo, a inovação associa a lógica da territorialização com a da abertura. Com a noção de meio inovador, a análise encontra-se centrada na articulação entre as formas de organização territorializadas e as redes extra-territoriais.

O fenómeno do meio está ligado à prática de comunicações interpessoais que os agentes económicos desenvolvem espontaneamente, através de canais de relações institucionalizados, e caracterizam-se sobretudo por propriedades organizacionais globais, que lhes são próprias, como refere Perrin (1991, p.354). Ele qualifica meios inovadores os que possuem certas capacidades, isto é, para além dos factores habituais (fornecimentos, serviços, recursos humanos qualificados, externalidades públicas,...) as práticas e os saberes-fazerer colectivos de criação tecnológica.

Assim, a *inovação surge como resultado de um processo mais ou menos longo de investigação, avanço científico e progresso tecnológico, desenvolve-se num ambiente apropriado o meio inovador e, concretiza-se num conjunto de outputs constituídos por novos produtos, melhoria de produtos existentes, novas formas de embalagem, novos processos produtivos, novos métodos de gestão e organização, novas formas de penetração em novos mercados, etc.* (Reigado, 1996, p.1), levando-nos a concluir que a inovação é inevitavelmente consequência do meio inovador de uma dada região ou país.

O meio inovador é, seguindo Quévit e Van Doren (2000), uma realidade pluridimensional que associa um conjunto de actores para a concretização dinâmica de sistemas produtivos, integra a dimensão territorial e as mudanças estruturais do aparelho produtivo: os paradigmas tecno-industriais. O peso do passado sobre o comportamento

dos actores, o contexto de interdependência das decisões, não somente participam nos processos de coordenação e de comunicação assegurando a coerência e a estabilidade do sistema local no tempo, mas sobretudo geram uma cultura comum fazendo do meio inovador uma comunidade de interesses.

Um meio inovador pode ser definido como *um conjunto de relações que ocorrem dentro de um território limitado, englobando até certo ponto um coerente sistema de produção, diferentes actores económicos e sociais, uma cultura específica e criando um processo dinâmico de conhecimento colectivo* (Camagni e Capello, 1999, p.205).

Por conseguinte, hoje, a comunidade científica considera o *meio* como uma unidade territorial, aberta ao exterior, isto é, ao ambiente tecnológico e ao mercado, que integra e domina saber-fazer, regras, normas e valores e capital relacional. *Ele está ligado a um sistema de produção localizado⁸⁶, a um conjunto de actores, bem como recursos humanos e materiais.* (Camagni, et al., 1999, p.426). Além disso, e segundo De Bernady (2000, pp.271-272) é considerado como o encontro entre produtores de serviços, de produtos, de saberes, de competências diversas, por vezes isoladas na esfera sócio-cultural, aparece como um processo que acompanha todo o sistema vivo e que reconsidera a sua economia interna. Este construtivismo social aplicável à técnica como aos meios, indica que a inovação progride por diferentes canais (científicos, técnicos, culturais, sociais) tornando-a indissociável do meio do qual procede.

Por consequência, o meio é inovador quando desenvolve as suas capacidades de abertura ao exterior para recolher as informações e recursos específicos necessários ao sistema de produção localizado para inovar; ou quando gera processos capazes de tornar os recursos exploráveis, do sistema de produção localizado, em novas combinações tecno-produtivas.

Um meio inovador interage com os outros meios locais. E, é graças à dinâmica da aprendizagem que os meios são capazes de se adaptar às transformações do seu meio envolvente e de lançar processos de inovação. Neste cenário, surge o conceito de

⁸⁶ Em Maillat e Grosjean (1999) podemos constatar a tipologia dos sistemas de produção.

*learning region*⁸⁷. Ambos os conceitos são contextos favoráveis à investigação e à procura de soluções locais para os problemas produtivos e inéditos de natureza global. Quer no meio inovador quer na *learning region*, os actores devem saber interagir, trabalhar em grupo, colaborar, transmitir conhecimentos, elaborar projectos comuns, mas também evoluir, dado que os actores deverão estar em situação de permanente aprendizagem. Assim, *a capacidade de aprendizagem colectiva surge preponderante para evitar o isolamento* (De Bernady 2000, p.276).

Neste contexto, seguindo Camagni e Capello (1999, p.205), constatamos que o meio local tem um papel importante para fomentar e sustentar o processo de inovação influenciando o comportamento inovador sob duas formas:

- *Como mecanismo de conhecimento colectivo:* o meio local, em particular o mercado de trabalho local especializado fornece as bases económicas, os elementos de continuidade de cada processo de conhecimento e a transferência de informação tácita intrínseca e acumulada ao longo dos tempos. Tem um papel semelhante para os departamentos de I&D e de cultura organizacional no caso das grandes empresas. O conhecimento colectivo melhora a criatividade local, a capacidade para produzir e criar inovação e tecnologia.
- *Como mecanismo dinâmico de redução da incerteza:* a incerteza está intrínseca ao desenvolvimento tecnológico e ao processo de inovação, mas o meio com as suas sinergias e processos de imitação permite uma melhor avaliação da informação externa, facilita a previsão, ajuda a descodificação da informação tecnológica e controla as estratégias da empresas.

A importância do conhecimento e do saber no processo de inovação, também é realçada com Bramanti (1999, p.637), que *considera que o meio inovador é o território no seu conjunto, onde as interacções dos agentes económicos e agentes locais desenvolvem, através do saber, transacções multilaterais e criam externalidades específicas para*

⁸⁷ Os dois conceitos são diferentes se bem que próximos. O meio inovador evidencia o processo de inovação em que a aprendizagem é uma componente desse processo, a *Learning Region* é uma concepção nova na economia orientada pelos conhecimentos e pela aprendizagem. Este último conceito completa o Meio Inovador. O conceito de “*learning region*” é relativamente novo, mas hoje está no centro de um crescente número de estratégias de desenvolvimento regional e foi introduzido por Florida (1995).

inovar, via convergência do saber, promovendo cada vez mais formas e recursos comuns de gestão. Na verdade, na economia do conhecimento, o conhecimento, o saber e o saber-fazer, tornou-se o principal recurso das modernas economias e fundamental para inovar. A dinâmica de aprendizagem local e de *aprendizagem colectiva* (Ferrão, 2001) vai influenciar a capacidade de inovação de uma região e traduz a capacidade para criar e se adaptar à novidade.

Deste modo, o meio inovador é o resultado de um produto histórico formado pelo sistema de valores locais, pela cultura e pelos costumes, pelo espírito de risco dos empresários, saber-fazer localizado e pela motivação das populações locais, como foi apresentado por Reigado (1996). Além disso, segundo Reigado (1999) e Reigado e Braga (2000) integra gradualmente o processo de endogeneização de elementos exteriores ao território e que actuam sobre ele. *O tempo e as dinâmicas sociais, culturais, económicas e científicas marcam o ritmo de assimilação desses novos elementos pelo território. Com este processo vai-se regenerando e enriquecendo o meio inovador. Enquanto determinados elementos (costumes, culturas populares, etc.) vão perdendo vitalidade devido à própria dinâmica social, outros elementos vão-se integrando, articulando e endogeneizado no território, passando de elementos exógenos de inovação a elementos endógenos.* (Reigado e Braga, 2000, p.8).

A dinâmica inovadora, interactiva, cumulativa e em rede do meio vai gerar procura e produção de inovação num processo dinâmico e cumulativo, como que em ciclo e em espiral, expandindo a criação de inovações e a dinâmica de inovação do território. Neste contexto, as principais condições para existir um meio inovador, seguindo Bramanti et al. (2000) e Costa (2002) são: sistema de produção localizado; ligações intersectoriais ao nível local; cooperação e sinergia entre empresas locais; cooperação e sinergia com o sistema de governância; presença de actores associativos; representação interna, visibilidade externa; cooperação em rede com meios exteriores e aprendizagem colectiva localizada.

3.2.3- A Dinâmica Territorial na Perspectiva dos Meios Inovadores

O meio inovador constitui um *ideal tipo* (Crevoisier, 2001)⁸⁸ que permite confrontar as realidades das diferentes regiões e o seu posicionamento. Nem todas as regiões apresentam a mesma dinâmica de inovação: umas são organizadas em redes de concorrência/cooperação, mas não inovam; outras inovam sem que sejam identificáveis cooperações locais. *O meio inovador não tem por ambição esgotar a realidade, mas permitir a tradução dessa realidade num mundo marcado pela inovação e pela mudança estrutural, pela dialéctica local/global e pela economia de redes.* (Crevoisier, 2001, p.159). Assim, sob a sua forma de *ideal tipo*, o meio inovador permite entender a maneira como o local dá forma ao global e, ainda, compreender a ausência de autonomia no desenvolvimento de uma região.

O meio não é um simples reservatório no qual os actores retiram os recursos necessários para inovar. (Maillat, Crevoisier e Lecoq, 1991). É a dinâmica de cada meio que gera oportunidades de inovação e as respostas adequadas por parte dos diferentes actores. Nesta perspectiva, não se pode considerar a decisão da empresa como o ponto de partida do processo de inovação. A imagem de inventor isolado, de tradição schumpeteriana, que invade o tecido económico de uma ideia que lhe é comunicada pelos céus é fundamentalmente esquemática e está fora de uso. Além disso, os trâmites, as diligências da inovação não se efectuam da mesma forma em Lisboa, na Guarda, em Paris, em Silicon Valey. Esta diferença é o resultado da especificidade dos meios, que metabolizam diferentemente as técnicas, os mercados e os recursos, abrindo novas e originais oportunidades a uma região.

A abordagem dos meios inovadores na dinâmica territorial foi estudada por Aydalot (1986, pp.352-354), em termos de “*trajectórias tecnológicas*”⁸⁹ considerando três processos espaciais ligados a três lógicas da inovação:

⁸⁸ Este ponto apoia-se em parte em Crevoisier (2001).

⁸⁹ Barata (1990 p.20) também refere trajectórias tecnológicas para apresentar a problemática dos novos sistemas tecnológicos, considerando que estes não seriam mais do que um conjunto de novas trajectórias tecnológicas enraizadas nos recentes avanços da C&T. Em que o progresso tecnológico mais ou menos contínuo dá-se no interior de uma trajectória tecnológica definida por um dado paradigma tecnológico.

- “**a ruptura-filiação**” que representa a reconversão do tecido industrial: confrontados com riscos de maiores crises, os tecidos industriais antigos mostram-se frequentemente capazes de se adaptar às novas normas tecnológicas, de renovar a sua organização e as suas estruturas, de ultrapassar o atraso tecnológico e mesmo situar-se na linha da frente da evolução. Neste processo, a inovação é então a resposta obrigatória a uma situação nova criada pelo exterior. Quando uma forma de organização está ultrapassada, quando as empresas e os empregos diminuem, as resistências às mudanças diminuem, a inovação é aceite mesmo colocando em causa os interesses adquiridos. Nesta perspectiva, a inovação exige uma forte ruptura com o passado. E, quando existe um tecido industrial à base de empresas pequenas ou médias, com trabalhadores de elevado nível de qualificação, quando certas continuidades tecnológicas existem, um impulso tecnológico pode ser absorvido e pode permitir relançar um novo desenvolvimento.

- “**a atracção**” que caracteriza o processo pelo qual certos meios inovam graças ao contributo criativo das grandes empresas exteriores: é um tipo de inovação particular que resulta da atracção de empresas exteriores num meio novo em formação ao lado do meio antigo em declínio que não aproveita a inovação. Este processo depende de grandes empresas que só procuram na região certos factores que possam permitir o exercício de uma das funções da empresa e que conservam noutro lugar os seus centros de decisão e investigação. Trata-se de um desenvolvimento tecnológico importado: as regiões sem tradição industrial oferecem elementos atractivos para as empresas inovadoras, quer grandes quer pequenas.

- “**a polarização**” que exprime as situações tecnopolitanas: as fases de emergência de novas tecnologias podem dar lugar ao aparecimento de formas espaciais polarizadas onde se desenvolvem um grande número de pequenas empresas seguindo o impulso dado por uma grande empresa. *A renovação da PME depois dos anos 1970 foi originada pela concentração territorial de unidades que tinham um papel estratégico e centros de conhecimento: a Silicon Valley e a região de Cambridge são o fruto da formação de novo “enxame” iniciado por uma universidade.* (Peyrache-Gadeau, 1999, p.628). Quando a nova tecnologia corta radicalmente com as experiências anteriores, a ligação a um centro produtor de novos conhecimentos torna-se um factor determinante. Em tal situação, o desenvolvimento industrial não provém de um mercado existente ou

antecipado, nem das empresas existentes, ele provém do conhecimento e assenta nas pequenas empresas e só elas podem tomar os riscos maiores da inovação radical.

Destes três processos de desenvolvimento regional apoiados na inovação tecnológica, é essencialmente o da “ruptura-filiação” que é uma verdadeira inovação. (Peyrache-Gadeau, 1999, p.629). O seu poder explicativo não se limita à análise dos processos de conversão dos tecidos industriais antigos. A sua lógica considera os fenómenos dependentes do passado e portanto susceptíveis de criação. A inovação resulta do tecido industrial já existente, donde emerge um processo de conversão graças à invenção ou à adopção de inovações. No entanto, não se deve esquecer que, a longo prazo, a tendência da concentração do capital e da divisão espacial do trabalho leva à diminuição da capacidade endógena dos meios inovadores em proveito de outros mecanismos: a internacionalização pelas grandes empresas *a-espaciais* e a exteriorização pelas instituições especializadas produtoras de conhecimentos.

Efectivamente, outros autores reconhecem a importância do processo de ruptura e filiação no desenvolvimento de uma região. Courlet e Pecquer (1991, p.395), reconhecem que a inovação é então o alimento de um meio para responder a um desafio ou a uma necessidade local pela utilização da experiência local; ela é o fruto da invenção do meio e responde à necessidade de desenvolvimento local. E referem que paradoxalmente, a inovação tecnológica que à primeira vista significa ruptura com o passado deve extrair deste passado os elementos de continuidade que facilitarão a sua inserção, reduzirão as resistências e aumentarão as suas oportunidades de difusão.

Na mesma linha de pensamento, De Bernady (2000, p.266) ao reflectir sobre o que confere a um território capacidades reactivas e pró-activas, conclui que a inovação é o resultado do esforço de ajustamento num processo de *ruptura/filiação*. Saliente-se que a questão da pró-actividade e da antecipação é importante para dar ao território uma evolução menos descontinua com aposta nas performances mantidas a médio prazo.

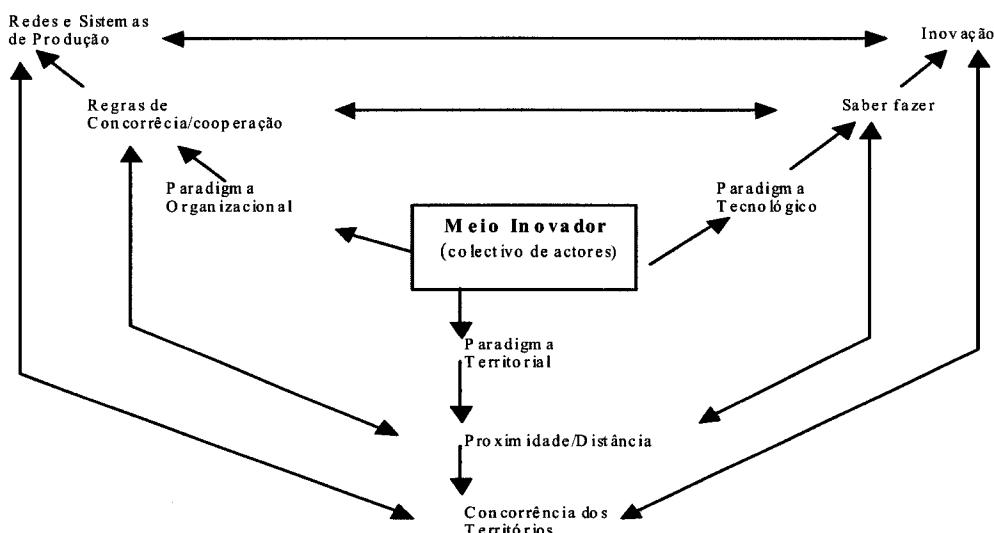
Do mesmo modo, para Crevoisier (2001)⁹⁰ um meio permanece inovador pela mobilização dos recursos constituídos no passado, adaptados às novas técnicas e aos

⁹⁰ Onde apresenta um esquema do processo de ruptura-filiação.

novos mercados e incorporados nos novos produtos, reflecte sobre a ruptura-filiação⁹¹. Este processo caracteriza-se pelo jogo entre o meio, que contém recursos (*saber-fazer*, capital relacional, colectivo de actores) e redes de inovação que se mobilizam e actualizam através do processo de inovação. Ao longo deste processo, o território é alternativamente a matriz a partir da qual se desenvolvem redes de inovação e a marca deixada por estas redes sobre os recursos do meio. (Crevoisier, 2001, p.158).

O meio inovador é um conceito integrador, um instrumento sintético de análise e compreensão das transformações económicas actuais, articula a geografia, o tecno-económico e o organizacional com o desenvolvimento económico territorializado. Neste sentido, para fomentar o desenvolvimento e a competitividade dos territórios, um meio inovador requer a articulação de três eixos particularmente importantes: *a dinâmica tecnológica, a transformação dos territórios e as mudanças organizacionais* (Crevoisier, 2001, p.155), como se pode verificar na figura 3.1.

Figura 3-1: O Paradigma do Meio Inovador



Fonte: Adaptado de Crevoisier, 2001, p.156

⁹¹ O processo de ruptura-filiação poderia ser um caminho viável para fomentar a inovação e a competitividade em sub-regiões como a Cova da Beira.

O *paradigma tecnológico*⁹² combina o papel das técnicas e da inovação nas transformações do sistema económico local. O desenvolvimento de novas técnicas e novos produtos, numa crescente concorrência pela diferenciação, é uma maneira de preservar a competitividade dos territórios. O encadeamento da mobilização dos diferentes recursos e competências levará ao êxito económico. *Tecnicamente, a inovação pode entender-se como o resultado da articulação dos recursos da empresa com o seu ambiente: relações com empresas situadas a montante ou a jusante, dinâmica geral do sector, aparecimento de novas técnicas em outros sectores, relações com outros actores regionais ou fora da região, etc.* (Crevoisier, 2001, pp.156-157).

Neste contexto, a inovação, é antes de mais um processo de diferenciação face à concorrência: diferenciação do sector relativamente aos outros sectores, diferenciação da empresa face aos seus concorrentes, etc. Todavia, a diferenciação nos mercados não se pode fazer sem a subjacente diferenciação de recursos e da organização. Com o decorrer do tempo, inovação e especificação de recursos aparecem como duas faces do mesmo processo. Assim, os processos de aprendizagem e de constituição de novos saberes-fazeres são a consequência, a longo prazo, da colocação no mercado de novos produtos e da criação de novas técnicas. Por sua vez, a criação de novos produtos e de novas técnicas, provoca a diferenciação progressiva de saber-fazer e da cultura técnica do meio face à envolvente, o que torna a empresa dependente do seu ambiente espacial.

Cada paradigma tecnológico encerra um equilíbrio específico entre as determinantes exógenas da inovação (universidades, avanços na ciência) e as determinantes particulares das empresas e indústrias que são endógenas ao processo de concorrência e ao processo de acumulação tecnológica. Além disso, cada paradigma tecnológico envolve modos de investigação específicos, base de conhecimento e combinações entre formas privadas e públicas de conhecimento tecnológico.

O *paradigma organizacional* considera mecanismos que, no interior do meio, permitem ou impedem a coordenação entre os actores. *Uma empresa, não é mais do que um elemento inserido num sistema de produção e num sistema territorial.* (Crevoisier,

⁹² O *paradigma tecnológico*, segundo Dosi (1988, p.1127) pode ser definido como um padrão de soluções, para relacionar problemas tecno-económicos baseados em elevados princípios seleccionados, derivado das ciências naturais, articulado com regras específicas para adquirir novo conhecimento e salvaguardá-lo, sempre que possível, contra a rápida difusão dos competidores.

2001, p.157). Esta inserção passa pelo estabelecimento de relações com outras empresas do seu meio que lhe forneçam os seus recursos ou lhe comprem os seus produtos e serviços. Passa também pelo seu enraizamento territorial que lhe permite mobilizar os recursos específicos e participar em redes locais de inovação e pelo apoio do sistema de produção regional.

Os mecanismos de coordenação articulam os aspectos funcionais e territoriais e estão no centro dos meios inovadores. As regras de concorrência/cooperação locais prendem-se com a complementaridade funcional e com a divisão do trabalho. A capacidade de coordenação é essencial do ponto de vista da concorrência com outros sistemas produtivos. Assim, a competitividade resulta tanto da capacidade organizacional de adaptação como do conteúdo técnico de saber-fazer, dos produtos e dos processos.

Para além da capacidade de coordenação, o funcionamento dos meios gera, ao longo do tempo, interdependências não comerciais, i.e., um colectivo que resulta da progressiva divisão do trabalho e das modalidades de cooperação. Os valores (empresariais, familiares, profissionais,...) que vigoram no meio conduzem os diferentes actores à inovação. Desta forma, a inovação não aparece de maneira uniforme no espaço. E é o *paradigma territorial*⁹³ que justifica estas diferenças e mostra que o território, no que respeita à organização, pode conceber os recursos (saber-fazer, competências, capital...) e os actores (empresas, inovadores, instituições de apoio,...) necessários à inovação. Os saberes-fazeres aparecem como recursos específicos inerentes a certos territórios, e são regularmente renovados pela actividade económica e pelas diferentes instituições de formação, de investigação e de apoio presentes na região.

Deste modo, as capacidades locais de desenvolvimento, ou adequada articulação entre os empresários, os sistemas de produção e as instituições de apoio, são consideradas como construções locais, baseadas em convenções locais particulares, que permitem ao meio responder da forma mais adequada às transformações dos mercados e das técnicas.

Nesta perspectiva dos meios inovadores, o território é entendido como uma organização que une as empresas, instituições e populações locais com vista ao seu desenvolvimento

⁹³ Reigado (1999) e Reigado e Braga (2000), sugerem o *cluster* território, numa análise às estratégias para fomentar a inovação (em particular para a Beira Interior).

económico. A abordagem acentua o confronto entre proximidade e distância. O que é próximo (no meio) é diferente (saber-fazer específicos) e mobiliza-se diferentemente (concorrência/cooperação) do que é distante. Esta concepção de proximidade, não se reduz à distância física: indica as fronteiras entre o que está no meio e fora dele. As empresas locais e territoriais estão ligadas na renovação de recursos específicos locais e marcam a diferença entre uma região e outra, no plano da inovação. A *concorrência dos territórios* faz-se pela inovação na base de recursos específicos.

Por conseguinte, e de acordo com Crevoisier (2001), a abordagem dos meios inovadores, considera que estes três paradigmas devem ser contemplados simultaneamente como sendo três planos indissociáveis da realidade e de igual importância. Além disso, propõe uma visão geral do desenvolvimento económico territorializado e da competitividade das regiões, em que o meio é dinâmico e se caracteriza por: uma concorrência pela inovação e não pelos custos de produção; uma organização do sistema produtivo em redes e não sobre mecanismos de mercados ou hierárquicos; a concorrência entre territórios e não entre empresas.

No comportamento inovador a actuação em rede influencia de forma determinante a capacidade de inovar de uma empresa, região ou nação, bem como a sua competitividade. *O meio fornece força de trabalho especializada e recursos especializados. A rede permite controlar no longo prazo as trajectórias vantajosas complementares e a troca de know-how complementar.* (Camagni e Capello, 1999, p.207). Daí a necessidade de abordar a questão das redes de inovação.

3.3- A Inovação e o Território: As Redes de Inovação

3.3.1- Evolução e Conceito

Os últimos anos também foram enriquecidos com uma importante literatura relativamente ao conceito de rede. Mas, se o termo rede, bem como a análise das actividades em rede são relativamente recentes na literatura económica, é no entanto falso considerar que a existência de redes de empresas e o seu estudo constitui uma novidade absoluta. Com efeito, encontramos com denominações diferentes a análise das

relações e sinergias locais entre empresas na teoria dos pólos de crescimento de F. Perroux⁹⁴ (conhecido pela rejeição de crescimento homotético).

A sociedade e a economia formam uma rede, sem começo nem fim..... Assim, no conjunto infinito de redes sociais e económicas concebíveis, interessamo-nos por aquelas que são susceptíveis de participar na elaboração de processos de inovação tecno-económica: redes de inovação. (Planque, 1991, p.301).

Na verdade, a organização contextual da inovação caracteriza-se pela gestão em “rede” (Perrin, 1991, p.350). Deste modo, e segundo Planque (1991, p.300), o imperativo da inovação, numa economia mundial que cria, difunde, incorpora, utiliza com grande velocidade o conhecimento novo, numa economia mundial fortemente aberta, interconectada, concorrencial, impõe a cada um a necessidade de se integrar em formas organizacionais susceptíveis de reduzir o risco, de delimitar a partilha, a especialização e a complementaridade da informação, bem como de reduzir o custo para aceder à informação. É esta necessidade que leva à criação de redes de inovação.

A inovação de Shumpeter passou a ser considerada como um fenómeno excepcional e descontínuo, actualmente, ela é entendida como o resultado de um processo contínuo no seio do sistema produtivo. Para inovar permanentemente, a empresa não pode inovar isolada: ela deve mobilizar outras competências e colaborar com outros actores. *Dai, para combinar e harmonizar, durante algum tempo, o seu saber-fazer sobre o projecto inovador, a necessidade de organização em rede à base de cooperação entre vários actores privados e/ou públicos.* (Decoster e Matteaccioli, 1991, p.479).

Já em 1988 Godinho e Caraça chamam a atenção que *se não existirem redes de inovação orientadas de acordo com o desenvolvimento tecnológico interno, nas quais participem as empresas, as instituições públicas e privadas de I&D, as instituições de ensino superior e os imprescindíveis fornecedores de meios financeiros, o potencial de absorção e inovação da economia encontra-se francamente limitado.* (Godinho e

⁹⁴ Citado por Ravix e Torre, (1991, p.376). Para Perroux, no centro do pólo de crescimento, constituído pela aglomeração de elevado número de empresas com ligações de dependência, encontramos a empresa motora que iniciou o processo de desenvolvimento e que arrasta na sua dinâmica económica o crescimento localizado do seu meio.

Caraça, 1988, p.956). As redes de inovação ...*conduzem os seus constituintes a obter resultados positivos em termos de inovação* (Planque, 1991, p.295).

Assim, a criação de tecnologia, no contexto contemporâneo, reside nas capacidades endógenas dos meios locais, estruturados não somente pela proximidade geográfica mas por relações de redes densas entre os empresários, bem como entre os empresários e as instituições locais como defende Veltz (1999, p.608) e Ferrão (2001, p.37). Essas redes, segundo Camagni (1991), Maillat, Quévit e Senn (1993, p.8), Planque (1991) tem como objectivo principal reduzir as incertezas intrínsecas ao processo de inovação e podem ser definidas como um conjunto de ligações seleccionadas e explícitas com parceiros preferenciais no espaço, constituído pelas relações da empresa com o mercado e na procura de recursos complementares e que, numa visão territorialista, Carluer (1999, p.569) designa de redes territoriais. Relações *intra* e *interterritoriais* (Neto e Silva, 1999) e também *interorganizacionais* (Neto, 1999).

Deste modo, o conceito de rede pode, segundo Courlet e Pecquer (1991, p.393), ser visto de duas maneiras: para concretizar a organização das estratégias das empresas i.e., ser considerado como uma nova componente do desenvolvimento das empresas, das relações inter-empresas e inter-organizações; e como um elemento estruturante das dinâmicas territoriais e das sinergias locais através da produção de externalidades específicas. Assim, o objectivo das redes é aumentar os fluxos de informação e de conhecimento *numa moderna e diferenciada sociedade, onde novas formas de barreiras, de mobilidade, de acessibilidade, complexidade e auto-organização surgem pela interacção através de ligações não directamente relacionadas com a distância geográfica das proximidades territoriais* (Bramanti, 1999, p.644).

A rede de inovação, seguindo Maillat, Crevoisier e Lecoq (1991, p.408) apresenta uma realidade pluridimensional:

- *Uma dimensão económica:* a rede é considerada como um modo de organização híbrida que se inscreve, do ponto de vista teórico, na dualidade empresa/mercado. Nesta perspectiva, o argumento dos custos de transacção justificam a emergência de formas de organização específicas que são as redes.
- *Uma dimensão histórica:* uma rede supõe um sistema de relações de longo prazo entre os diferentes actores, baseado em regras de confiança e de conhecimentos

mútuos, de reciprocidade e de prioridade. A rede é uma forma de organização das transacções que se desenvolve no tempo, sendo portanto evolutiva.

- *Uma dimensão cognitiva:* a organização deposita um saber-fazer colectivo superior à soma dos saberes-fazeres individuais dos actores. O interesse por este tipo de organização é o de permitir o desenvolvimento de processos de aprendizagem colectivos, o constante questionar e aprender.
- *Uma dimensão normativa:* todas as redes se caracterizam por um sistema próprio de regras destinadas a definir as obrigações e os constrangimentos de cada um dos membros. Estas regras permitem delimitar um espaço de trabalho colectivo e de assegurar uma gestão coerente face ao meio envolvente da rede.

A estas dimensões Maillat, Quévit e Senn (1993, p.10)⁹⁵ acrescentam a *dimensão territorial*: a constituição de redes de inovação representa para cada um dos parceiros uma vantagem competitiva que se territorializa tanto nas trocas de proximidade como nas relações mais longínquas. Com efeito, os relacionamentos e os sistemas em rede criam, segundo Neto (1999, p.227), *novas redes de confiança, promovem a acessibilidade acrescida entre os parceiros e estimula o metabolismo interorganizacional estimulando a competitividade*.

Assim, tendo em conta estas dimensões Maillat, Crevoisier e Lecoq (1991, p.409), Maillat, Quévit e Senn (1993, p.10), definem rede como *um modo evolutivo de organização dos processos de inovação, não estruturado sobre a forma hierárquica ou sobre mecanismos de mercado, que permite o desenvolvimento contínuo de processos de aprendizagem colectivos repousando em combinações novas de tipo sinergético dos “saber-fazer” trazidos pelos diferentes parceiros*. O termo rede qualifica um modo de organização e de gestão colectiva, que se distingue dos habituais sistemas à base de hierarquias ou de independência total dos actores, como refere Perrin (1991, p.350).

A rede de inovação constitui, então, uma resposta organizacional adequada à complexidade dos trâmites da inovação. Determina um espaço de trabalho colectivo, de entendimento, de colaborações, ajudas mutuas e de sinergias, adequado à combinação criativa de *saber-fazer* internos e externos à empresa, à região ou à nação, com vista a

⁹⁵ Maillat, Quévit e Senn (1993, p.10) consideram dimensão organizacional por oposição a económica; dimensão temporal por oposição a histórica e as dimensões cognitiva e normativa.

tirar vantagens das relações sinergéticas com os outros agentes. A importância da economia de redes e inovação foi também levantada por Neto (1999), que sustenta, todavia, que as redes de cooperação (interterritorial e interorganizacional), *em si mesmo, não são nem a origem de todo o bem nem a fonte de todos os males, e que serão uma coisa ou outra consoante os territórios e organizações conseguirem tirar o melhor partido delas e utilizá-las para o seu desenvolvimento* (Neto, 1999, p.227).

As redes de inovação podem privilegiar o processo temporal, desde a génesis do projecto de inovação até à comercialização do produto final, de forma não linear e num contínuo vai e vem entre as diferentes etapas do processo de inovação e/ou privilegiar a interacção entre rede e o meio: a envolvente técnica e de mercado, a divisão e relações de trabalho, etc.. Todavia, as redes por si só não geram inovação. Para haver sucesso através das redes é fundamental a confiança, a partilha de conhecimentos, de informações e de perícias, a reciprocidade entre os diferentes actores da rede e que se obtenham consensos em termos de prioridades e objectivos, o que muitas vezes é difícil de obter. Além disso, não podemos deixar de referir que se as redes de cooperação são importantes para promover a inovação, em particular em regiões mais desfavorecidas como é o caso das regiões de fronteira, não podemos esquecer que é a concorrência e a competição, que muitas vezes, impele para a necessidade de inovar.

3.3.2- Relações, Tipos e Campos de Redes de Inovação

As redes *são constituídas pelo conjunto de actores e pelas relações que os unem* (Saviotti, 2000, p.19), quer formais (cooperação para I&D), quer informais (trocas de informações entre investigadores nas diferentes empresas). Também segundo Planque (1991, p.307), podemos encontrar *redes formais* (redes visíveis, conjunto de actores claramente identificados (redes fechadas) estabelecidas num tipo de relações contratualmente condensadas com vista a um objectivo preciso, com carácter escrito, fixado e programado no tempo, em que as contribuições e os ganhos de cada um serão directamente medidos e avaliados pelo observador) e *redes informais* (redes disfarçadas, conjunto de actores diversos, móvel, difícil de localizar (redes abertas) conservando relações flutuantes incertas de conteúdo mal delimitado, relações episódicas, sem

objectivo único, claro e permanente, cujos efeitos sobre a capacidade de inovar são aleatórios, contingentes e incontestavelmente positivos).

Nesta linha de raciocínio, também é possível distinguir dentro do meio, seguindo Camagni e Capello (1999, p.205) dois tipos de processos de cooperação:

- *um conjunto principalmente informal*, relações não comerciais entre actores públicos e privados, consumidores, fornecedores, que privilegia a transferência de conhecimento tácito que é realizado através de cadeias individuais, de mobilidade profissional e pelo processo de imitação inter-empresa⁹⁶;
- *outro conjunto mais formalizado*, principalmente transterritorial, entre empresas, agentes colectivos e instituições públicas, na esfera do desenvolvimento tecnológico, da formação, da infra-estrutura e do serviço de abastecimento, e representa um modelo organizacional entre o mercado puro e o hierárquico.

Ambos os conjuntos de relações podem ser considerados como ferramentas ou *operadores* que ajudam, na luta competitiva, a melhorar a criatividade da empresa e da região e a reduzir a incerteza intrínseca ao processo de inovação, e poderão ser fomentadas para promover a inovação e a competitividade em regiões de fronteira. Elas *não são definidas à priori mas encontram a sua origem nas interacções estratégicas entre parceiros* (Maillat, Quévit e Senn, 1993, p.8).

Deste modo, a *concepção de rede de inovação é de rede de relações abertas, multipolares, integrando por vezes relações interindustriais e relações com outros tipos de parceiros, principalmente destinadas a permitir às PME colher informação, saber-fazer e competências, no seu ambiente local e também num ambiente mais distante.* (Planque, 1991, p.303). Neste contexto, a ideia subjacente à noção de meio é que as redes de inovação se vão formar a partir de relações já existentes. As relações de subcontratação de tipo tradicional, de longo prazo, constituem o suporte privilegiado para a emergência destas redes. Mas estas relações não são exclusivamente de ordem económica e industrial. Podem ser relações profissionais (por pertencerem a profissões semelhantes, relações nascidas nos estudos ou na formação seguida), ou simplesmente relações resultantes da participação em actividades associativas.

⁹⁶ Também Ravix e Torre (1991, p.376) fazem distinção entre redes de troca comerciais e não comerciais.

Assim, perfilhando a perspectiva de Planque (1991) encontramos quatro tipos de redes de inovação: redes inter-industriais, redes inter-individuais, redes inter-empresas ou inter-organizações e redes inter-técnicas. Além disso, podemos encontrar redes de *inovação contratuais* (onde predominam as relações formalizadas) e redes de *inovações convencionais* (onde predominam as interacções das relações contratuais menos explícitas entre parceiros e que são determinantes para a formação dos processos de inovação).

Todavia, os processos de aprendizagem, processos que se desenvolvem ao nível dos conhecimentos, dos saber-fazer e das regras, entre os diferentes actores que participam na rede de inovação são uma das modalidades pelas quais um meio se transforma ao longo do tempo. Perante estas considerações, de acordo com Camagni (1999, p.598), podemos também encontrar dois tipos de redes conceptualmente diferentes mas com funções económicas semelhantes:

- a) *redes de proximidade*, em que o elemento proximidade (espacial, cultural, ou psicológica) gera três características distintas: densidade de relações, informalidade e abertura. O contexto em que estas redes são estruturadas designa-se de meio local (Camagni, 1999, p.598);
- b) *redes transterritoriais*, sistemas de relações de cooperação de longa distância, em que a não-proximidade entre parceiros implica e requer estreitas ligações, forte formalização das relações, sendo portanto uma rede selectiva e fechada.

Quer ao meio local, quer às redes transterritoriais são atribuídas duas funções gerais: garantir a eficiência estática do sistema empresarial, pela redução dos custos de produção e de transação e pela coordenação de custos; e garantir a eficiência dinâmica do sistema empresarial, pela redução da incerteza do processo inovador através da partilha de experiências, do exame, descodificação e controle de informação e pelo estabelecimento das bases relacionadas com o processo colectivo de conhecimento e com a construção de recursos e competências específicas.

Em termos territoriais além das redes transterritoriais, salientam-se ainda as redes intra, inter territoriais, que envolvem os actores de um território e entre territórios (respectivamente) mais ou menos distantes. Além disso, em termos transterritoriais,

num contexto de regiões de fronteira, incluiríamos as redes transfronteiriças, que envolvem os actores de dois territórios de fronteira e em particular as redes de cooperação transfronteiriça. Estas assumindo um carácter formal ou informal, poderão ser um vector importante para activar a inovação e promover ganhos de competitividade nestas regiões. As redes transfronteiriças poderão beneficiar do elemento proximidade e de redes de cooperação de longa distância, com alguns obstáculos (em termos linguísticos, institucionais, psicológicos, de ordem cultural, orçamental e socio-económicos, associados à perda de identidade nacional) que teriam de ser esbatidos o que exige confiança, profissionalismo, redes comerciais e objectivos comuns com partilha de experiências e de criação de sinergias.

Em suma, podemos concluir, que a rede é o resultado de um longo processo de aprendizagem de relação. Uma rede tem uma história, é proveniente da dinâmica relacional do meio, que ajuda a rede a converter-se numa rede de inovação integrada num contexto global competitivo e a entender e conhecer o processo de inovação, favorecendo a mudança e os projectos inovadores. Assim, as redes construem-se, transformam-se à medida que os actores são confrontados com as restrições nos trâmites da inovação e ao longo do tempo.

Nas redes de inovação é possível, segundo Maillat, Crevoisier e Lecoq (1991, p. 411) distinguir três campos essenciais: o contexto de inovação, formado pelo meio envolvente técnico e de mercado; as relações de trabalho no seio da rede; e as relações entre rede e meio.

O contexto de inovação: o meio técnico e de mercado permite tirar preciosas indicações sobre o processo de inovação. O meio envolvente fornece os saberes-fazeres, os modos de aprendizagem, as formas de organização em rede e além disso informações das relações entre a rede e o exterior ao meio. Na verdade, a maior parte dos mercados estão situados fora da região, e mesmo fora do país. O meio domina, portanto, certos mercados e certas técnicas, que são endogeneizados, tornando-se parte integrante do meio.

Por sua vez, as relações no seio da rede permitem mostrar como os diferentes actores regulamentam a suas redes e como asseguram a coerência técnica do processo de

inovação. Trata-se de evidenciar os elementos motores da rede, os efeitos dominação e de poder, o grau de formalização das relações, os motivos que incitam cada um a ocupar o seu papel, os recursos financeiros, etc.

Finalmente, o meio ajuda a constituir redes de inovação e intervém na sua dinâmica. Reciprocamente as redes de inovação enriquecem o meio e contribuem para aumentar as suas capacidades criativas. Neste sentido, são essenciais: o conhecimento do meio, os saberes-fazeres e as regras exógenas. O conhecimento do meio local e as possibilidades de mobilizar as suas potencialidades têm um papel importante na inovação. Com efeito, as regras de reciprocidade, de confiança, as noções de serviços concedidos, de pertencer ao mesmo meio fornecem a cada um oportunidades, sob a forma de recursos humanos financeiros e materiais mobilizáveis. As diligências da inovação requerem também diferentes saberes-fazeres, é necessário saber de onde vêm, onde são criados, enriquecidos ou então destruídos, quais são as competências que se podem encontrar dentro do meio e as que se podem encontrar fora. Por fim, numa rede de inovação, as regras exógenas⁹⁷ produzidas pelo meio devem articular-se com as regras definidas no interior da rede para gerar prestações diferentes aos parceiros e estão estreitamente associadas à natureza do processo de inovação e ao seu grau de avanço no tempo.

Face ao exposto, podemos concluir que, a dinâmica territorial resulta da utilização de redes entre actores (privados e/ou públicos) que constituem *meso-estruturas mais dinâmicas* (Courlet e Pecquer, 1991, p.396). Na verdade, as redes reforçam a capacidade inovadora de uma empresa, de uma região, através da aceleração dos processos de aprendizagem colectivos. Além disso, uma rede envolve todas as formas de cooperação. Desta forma, para promover a inovação de uma região, em particular região de fronteira, é fundamental a existência de cooperação, quer para obter recursos quer a informação necessária ao bom funcionamento da organização quer para inovar, entre os seguintes actores: entre empresas e Associações Empresariais, entre as instituições de Ensino Superior e de Investigação, ao nível da Administração Pública Central, Regional e Local (Autarquias), ao nível das Associações de Desenvolvimento Regional e Local, mas também entre os dois lados de fronteira.

⁹⁷ Regra exógena é definida como sendo exterior à rede mas que ocorre do meio.

É importante então o desenvolvimento da cooperação integrada entre estes vários níveis, isto é, a organização em rede ao nível das empresas, associações empresariais, Ensino Superior e de Investigação, Autarquias, Administração Central e Associações de Desenvolvimento Regional e Local, ao nível da região e ao nível transfronteiriço, para promover a competitividade das regiões de fronteira. Além disso, é essencial o estabelecimento de relações estáveis entre empresas, clientes, fornecedores, consultores e mesmo concorrentes dos dois lados da fronteira, donde emergem fontes de informação e de conhecimento tácito menos formalizado.

3.4- A Organização do Território na Melhoria da Competitividade

Face ao quadro teórico anteriormente apresentado, podemos propor um esquema que resume as problemáticas levantadas e que tem em conta os paradigmas recentes: as relações global-local, a regionalização, a abordagem sistémica e em rede, os mecanismos de governância e a ascensão à economia dirigida pelo conhecimento.

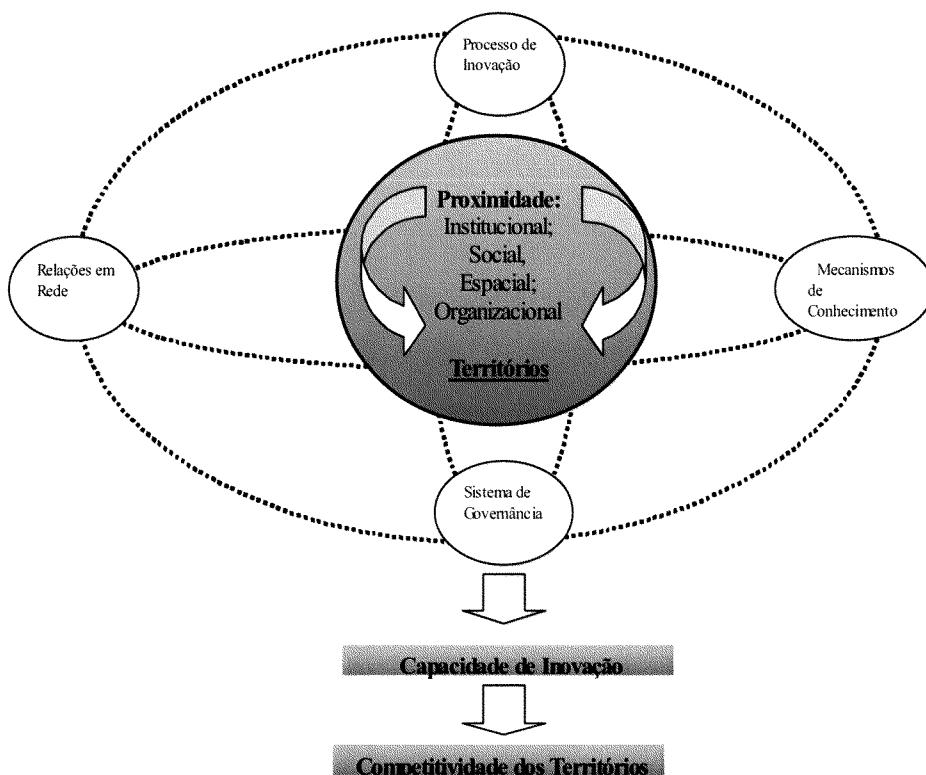
O nosso objectivo é promover a inovação e a competitividade dos territórios e em particular nas regiões periféricas e de fronteira. Neste sentido existem quatro elementos essenciais que estão interligados e que se reforçam mutuamente: inovação, conhecimento, redes e governância. A explicação e o ajustamento dinâmico dos agentes económicos, as suas competências organizacionais e os resultados colectivos positivos (territórios competitivos) requerem estes quatro conceitos em diagrama, fortemente interligados e influenciando-se mutuamente (figura 3.2).

O motor do crescimento e da competitividade é a inovação. As vantagens competitivas dos territórios, não dependem apenas da sua dotação em recursos tradicionais (capital, trabalho e moeda), dependem fundamentalmente da sua dinâmica inovadora. Territórios com uma atitude pró-inovadora (assente em recursos intangíveis - conhecimento e utilização das TIC's), são sem dúvida territórios competitivos num mundo cada vez mais marcado pela internacionalização e globalização.

Neste contexto, a base de conhecimento é fundamental para inovar. Os mecanismos de conhecimento: *aprendizagem colectiva*, são um meio de dar ao local o que há de

irreduzível e de difícil imitação, nomeadamente acumulação de experiências, culturas e saberes-fazeres ao longo de décadas; *aprendizagem individual*, em que o processo de conhecimento não é estático, mas um processo em espiral.

Figura 3-2: A Organização do Território na Melhoria da Competitividade



Fonte: Adaptado de Bramanti (1999) e Natário, Reigado e Neto (2002)

Mas para a complexidade do processo de inovação e para enriquecer o meio (inovador) as redes de inovação são uma boa solução. Segundo Ravix e Torre (1991, p. 386) a força da rede reside na presença de rendimentos crescentes, uma vez que aumenta a adopção de tecnologia e saber-fazer comuns por intermédio do *learning-by-doing*, *by-using*, *by-interacting* (Lundvall, 1998, p. 414), e *by-searching* (Lundvall, 2000, p.2). Além disso, as redes parecem ser uma condição necessária (mas insuficiente) para transferir perícias e competências heterogéneas, conhecimento e informação das fontes de inovação da região.

Todavia, a capacidade de orientar e decidir a organização e regulamentação do território local, no sentido de fomentar as inovações e promover a competitividade depende de

um eficaz e eficiente sistema de governância. O sistema de governância, ou seja o conjunto de actores institucionais e que tem capacidade de decidir no território, tem um papel central neste processo, através dos projectos que definem, da política regional e também do modo de organização e regulamentação das actividades locais. É ele quem define as regras do jogo dos procedimentos de decisão, as modalidades de compromissos e de concertação dos actores presentes no meio e, por conseguinte, deve o fazer numa óptica de pró-inovação e pró-competitividade. Neste sentido, a governância⁹⁸ de um território, deve ser assegurada pelo funcionamento de redes de cooperação (formais ou informais) locais (a interacção e a partilha da cultura e da história facilitam o desenvolvimento da confiança nas comunidades locais) e transterritoriais, numa perspectiva sistémica.

Relativamente à governância territorial, Lopes (2001, pp.137-132) apresenta diferentes tipologias de redes: *rede polarizada*, que configura um modelo hierarquizado do território; *rede constelação*, onde predomina as relações entre parceiros de tipo reticular e horizontal; e *rede segmentada*, que combina os dois tipos anteriores, sendo portanto um conjunto articulado de redes polarizadas coordenadas por uma rede constelação.

A complexa interacção entre estes elementos (conhecimento, relações de redes e governância), induz a *potencial inovação para inovação efectiva*, permite melhorar a capacidade de inovação do meio e possibilita ao território (inovador) competir, crescer e reforçar a sua coesão interna. Assim, o território é capaz de explorar e harmonizar os quatro blocos e de promover a competitividade e o desenvolvimento. Segundo Bramanti (1999, p.652) o *território sustenta a interacção regular entre público e privado, grupos, organizações e associações, é capaz de combinar linguagens locais e globais, bem como elementos flexíveis, com externalidades de redes*. Esta configuração do território, segundo a nossa óptica, possibilitará analisar o envolvimento dos diferentes actores em actividades de inovação e avaliar a dinâmica da inovação em regiões de fronteira. Assim, é com base neste modelo que nos iremos apoiar para proceder ao estudo da dinâmica territorial de inovação da Raia Central Ibérica.

⁹⁸ A palavra governância resulta em geral da combinação de diferentes formas: hierarquia, subcontratação, parceria, “meio”, agências públicas e não públicas. Assim, a ênfase dada ao governância deve-se ao facto de que a interacção e a partilha da cultura e da história facilitam o desenvolvimento da confiança nas comunidades locais. Natário (2002). Cooke (2003) considera que os mais importantes tipos de governância são a hierarquia, o mercado, redes e cultura.

3.5- Síntese

O conceito de meio inovador tornou-se um conceito partilhado pela comunidade científica e permite sintetizar as principais questões relativas às dinâmicas dos territórios. A sua abordagem contempla o estudo e compreensão das actuais transformações económicas articulando a geografia, o tecno-económico e o organizacional e propõe uma visão geral da competitividade das regiões. Um meio é inovador quando integra a história, os sistemas de valores locais, a cultura e os costumes, a motivação dos actores locais, o espírito de risco dos empresários e domina saberes-fazeres locais, regras, normas e valores e capital relacional. Além disso, está ligado a um sistema de produção localizado, interage e está aberto aos outros meios exteriores num processo de aprendizagem colectiva.

Mas o alargamento da concorrência e os obstáculos da mundialização levaram à necessidade de processos cooperativos para responder aos problemas dos actores locais. Por conseguinte, têm vindo a ser estabelecidas as redes económicas: estruturas de cooperação e partilha de risco entre actores interdependentes. Verificou-se um aumento da importância das relações informais, de contactos pessoais (*face-to-face*), da interdependência produtiva, da subcontratação, da cooperação, dos sistemas *putting-out* e alianças estratégicas. Relações, estas, que visam reduzir a incerteza associada à inovação e promover a competitividade.

A competitividade das nações regiões, num contexto cada vez mais global depende da sua capacidade para explorar as suas vantagens competitivas territorialmente diferenciadas. Neste sentido, é fundamental que o território sustente a interacção entre o sector público e sector privado, grupos, organizações e associações, e seja capaz de combinar linguagens locais e globais, bem como elementos de conhecimento, com externalidades de redes para fomentar a capacidade de inovação e prosseguir um caminho positivo de competitividade. O processo de inovação, os mecanismos de conhecimento, as relações em rede e o sistema de governância são, portanto, os principais elementos que servirão de base à construção dos inquéritos e os atributos da envolvente territorial que permitirão avaliar o desempenho inovador da Raia Central Ibérica.

Todavia, esta investigação envolve regiões de fronteira que constituem sistemas mais complexos que o meio (actividade económica, social, cultural diversificada, ambiente físico mais diversificado, constituídos por diversos meios e distintas relações) o que impede de considerar as regiões de fronteira como um meio. Além disso, a análise do meio e das regiões de fronteira não partilham elementos comuns tais como: proximidade (institucional, social, económica), capacidade de estar conjuntamente em rede com o mundo exterior e sistema de governância.

É também preciso ter presente que o processo de inovação é complexo e as fontes de inovação são múltiplas, ocorrendo num contexto em interacção e em sistema. Com efeito, nas explicações das actividades inovadores, a partir do final dos anos 1980, as reflexões sobre a evolução económica introduziram a dimensão territorial através da noção de sistema nacional de inovação em paralelo com a abordagem dos meios inovadores. Esta abordagem de sistemas de inovação, tem um carácter mais operativo, ajuda a entender as razões porque as empresas e nações diferem na performance socio-económica de longo prazo, a definir estratégias e políticas que aumentem a inovação regional e a identificar as principais instituições da envolvente territorial com papel importante no processo territorial de inovação.

Deste modo, a necessidade de fomentar a inovação em regiões de fronteira levou-nos a introduzir a abordagem dos sistemas de inovação, no sentido de se indagar da possibilidade de instituir um sistema transfronteiriço de inovação que sirva de impulsor da inovação e motor de competitividade em regiões de fronteira.

Tendo em conta estas observações, pretende-se no próximo capítulo apresentar o processo territorial de inovação através dos sistemas de inovação. O objectivo é evidenciar os principais actores deste processo, como é que eles devem estar ligados para promover a inovação dos territórios, e para ajudar a criar políticas que fomentem a inovação em particular de regiões de fronteira. Deste modo, esta abordagem dos sistemas de inovação vai apoiar-nos na identificação dos principais actores da Raia Central Ibérica para permitir-nos quer avaliar o seu envolvimento em actividades de inovação e deste modo a sua dinâmica territorial da inovação, quer estudar da possibilidade de formar um sistema de inovação na óptica transfronteiriça.

Capítulo 4- Os Processos Territoriais de Inovação: Sistemas de Inovação

É interessante que a primeira tentativa para desenvolver uma teoria de sistemas interdisciplinar e geral indique a "interacção" e especialmente interacção "forte" "não-linear" como a maior característica do fenómeno que chamamos abordagem de sistemas. (Bertalanffy, 1968, p. 17-18)

4.1- Nota Introdutória

Um novo método pode ajudar-nos nesta revisão lancinante, mas necessária, para adaptar as nossas formas de pensar às necessidades do mundo actual e do futuro: é o sistémico. (Durand, 1990, p.4). A abordagem sistémica veio conferir um novo conhecimento na performance inovadora e económica dos países. A análise relacionada com a tecnologia e com a inovação, tradicionalmente, dava ênfase, aos *inputs* (despesas de investigação e desenvolvimento e número de pessoal de investigação) e aos *outputs* (patentes). Todavia, as limitações desta abordagem são hoje evidentes. Embora estes indicadores sejam importantes fontes de informação relativamente ao conteúdo e direcção do esforço tecnológico, a sua capacidade, para medir a inovação geral de uma economia, é pequena. Além disso, estes indicadores deixaram de oferecer explicações convincentes das tendências da inovação, crescimento e produtividade, apresentando uma imagem um tanto estática da performance da inovação e negligenciando como os vários actores nacionais interagem no processo de inovação.

Com efeito, as interacções entre os actores envolvidos no desenvolvimento tecnológico são tão importantes como os investimentos em investigação e desenvolvimento e são fundamentais para converter os *inputs* em *outputs*. Deste modo, o estudo dos *sistemas nacionais de inovação* (SNI), acentua o papel das relações ou da rede de interacções entre os agentes dentro do sistema geral de inovação. Além disso, a compreensão destes sistemas pode ajudar os governantes e todos os agentes em geral a desenvolver abordagens que aumentem a performance inovadora e a competitividade numa economia cada vez mais baseada no conhecimento. *Se os "policy makers" entenderem o sistema nacional de inovação podem ajudar a identificar os pontos de influência para*

aumentar a performance inovadora e a competitividade em geral. (OCDE, 1997a, p.13). O sistema de inovação é importante para gerar inovações, fortalecer e sustentar a competitividade nacional e naturalmente também de regiões de fronteira.

O objectivo da introdução do termo foi, segundo Hauknes (1999b, p.2), considerar os vários factores determinantes do processo inovador tendo como base que as características da inovação são sistémicas. No sistema de inovação, a inovação é sistémica, multifuncional e interorganizacional, e está interligada com a dinâmica industrial e com as relações entre empresas inovadoras e a sua envolvente. Com efeito, a inovação passou a ser considerada como um processo interactivo (de *feedbacks*) como tem sido demonstrado por vários estudos empíricos e como já foi referido no capítulo 1.

Além disso, no contexto nacional, verifica-se a existência de diferentes possibilidades de organizar os mercados. *A interacção entre universidades, os tipos de interacção cultivados entre os especialistas, os mercados financeiros, etc. que eram analisados separadamente na literatura foram gradualmente considerados e inseridos na perspectiva dos sistemas.* (Lundvall, 1999, p.62).

Deste modo, um eficiente sistema de inovação depende da fluidez dos fluxos de conhecimento entre empresas, universidades e instituições de investigação. São importantes o conhecimento tácito, ou a troca de saber-fazer através de canais informais, o conhecimento codificado, ou a informação codificada em publicações, patentes, e outras fontes, etc., mas também a investigação industrial conjunta, a parceria entre sector privado/público, a difusão de tecnologia e o movimento de pessoal.

Todavia, nas últimas décadas ganhou relevância a questão regional, devido ao problema do desenvolvimento assimétrico das diferentes regiões. O acelerado processo de globalização e os avanços tecnológicos tornaram mais evidente a necessidade de tratar a questão da inovação nas regiões, apresentam-se então as abordagens institucionalistas que configuram os Sistemas Regionais de Inovação (SRI) e os Sistemas Locais de Inovação (SLI). Estes conceitos têm vindo a ganhar especial atenção pelos *policy-makers* e por investigadores como Campos (1997), Braczyk et al (1998), Morgan e Nauwelaers (1999), Sicsú (2000), David (2000), Acs (ed)(2000), Tolda (2000), Santos (2001, 2002a), entre outros.

O estudo dos *sistemas regionais de inovação* (SRI), dos *meios inovadores* e das *learning regions*, são algumas das abordagens que procuram atestar a nova perspectiva da inovação nos estudos regionais e que procuram teorizar um modelo de inovação de base territorial. Nos factores explicativos mais relevantes como: interacção, conhecimento, cooperação, diferentes actores; pouco contrastam entre si, todavia cada uma delas realça diferentes pontos de vista. O *meio inovador* realça o conjunto ou rede complexa de relações sociais informais numa área geográfica limitada, determinando uma específica imagem externa e uma específica representação interna, que aumenta a sua capacidade inovadora através de processos de conhecimento colectivos e sinergéticos. Com a abordagem da *learning region* salienta-se que é na região onde a capacidade para aprender/saber é crucial para o sucesso económico das empresas e regiões mas também das economias nacionais. A actividade económica da *learning region* tem capacidade para construir novas competências e estabelecer novos *skills* (perícias, desempenhos) e não apenas aceder à informação. Na abordagem dos *sistemas de inovação* sobressai o conjunto de instituições que em interacção contribuem para criar, desenvolver, absorver, utilizar e partilhar conhecimentos economicamente úteis num determinado território e determinam a performance territorial de inovação.

Além disso, a perspectiva local e regional dos sistemas de inovação, distingue-se da abordagem dos meios inovadores, porque fornece uma base de referência para a análise das especificidades dos processos territoriais de inovação e para a definição de políticas, especificando os mecanismos e processos que promovem a inovação em certas regiões, isto é, *porquê as especificidades e localizações territoriais podem produzir distintas dinâmicas tecnológicas e organizacionais* (Storper, 1993, p.14). Deste modo, a importância destes sistemas, prende-se com a necessidade, dadas as especificidades de cada região, e em particular das regiões de fronteira, de definir e coordenar políticas e estratégias de inovação envolvendo o mais alto nível do governo, o nível local (Administração Local) e transfronteiriço, empresas, o mundo académico e de investigação e que ajudem a aumentar a inovação nestas regiões. Neste sentido, prende-se também com o facto de que, ao nível tranfronteiriço, a concentração de diferentes instituições (universidades, institutos, centros de investigação, laboratórios) e associações de apoio ao desenvolvimento empresarial e territorial poderão conduzir à formação e implementação de um sistema de inovação transfronteiriço, que poderá ser

um vector importante para impulsionar a inovação das regiões de fronteira (no nosso estudo a Raia Central Ibérica) e, deste modo, promover a sua competitividade.

Face ao exposto, importa reflectir sobre o papel que os sistemas de inovação, desempenham na criação e difusão do conhecimento, na inovação e na melhoria da competitividade dos países e das regiões, em particular das regiões de fronteira. Assim, procura-se, no ponto 4.2, apresentar a génese da abordagem dos sistemas nacionais de inovação e a sua ascensão nas últimas décadas, sem deixar de apresentar algumas definições. Posteriormente, no ponto 4.3 pretende-se caracterizar o Sistema de Inovação no sentido de mostrar quais os seus principais actores e a forma como se relacionam para fomentar a competitividade, fazendo ainda referência aos sistemas de inovação regionais e locais e ao sistema de inovação em Portugal, por oposição às abordagens do meio inovador e da *learning region*. Finalmente, no ponto 4.4 apresenta-se o painel de inovação em Portugal e Espanha.

4.2- A abordagem dos Sistemas Nacionais de Inovação

4.2.1- A Génese dos Sistemas Nacionais de Inovação

Mas se hoje a abordagem dos sistemas de inovação ocupa um lugar de destaque nas questões territoriais de inovação e da competitividade, o precursor desta noção foi List (1789-1846)⁹⁹. List serve, na literatura recente, de justificação teórica para o conceito de sistema nacional de inovação. Os seus trabalhos foram a primeira tentativa sistemática e teórica relativa aos sistemas nacionais de inovação. O seu livro *The National Systems of Political Economy* (1842), poderia ser designado *The National Systems of Innovation*. A sua contribuição é bastante interessante porque desenvolve uma alternativa explícita a Adam Smith (1776) e aos seus seguidores contemporâneos, procurando realçar o desenvolvimento das forças produtivas.

O autor alemão distingue-se pelas questões relativas à livre troca, defendendo que ela é benéfica se os países envolvidos tiverem um nível de desenvolvimento socio-económico semelhante. Caso contrário, são recomendáveis tarifas proteccionistas para permitir a

⁹⁹ Publicação traduzida de 1842.

educação industrial da nação (List, 1842, p.193). List (1842, p. 183), partindo da ideia de nacionalidade, ensina como uma dada nação, nas condições que lhe são particulares, pode conservar ou melhorar o seu estado económico. A perspectiva histórica, as causas naturais tem pouca importância na explicação do atraso económico. O que é importante é o papel dado às vantagens adquiridas pelos processos de criação e manutenção das actividades económicas e sociais, em que cada sistema nacional passa por etapas correspondentes a formas diferentes de subsistência.

O problema a que List (1842) tenta dar solução é o da organização das actividades. Para List (1842, p.150) a riqueza das nações não provêm tanto do trabalho em si mesmo mas da natureza das *forças produtivas* aplicadas nas actividades. As capacidades, inscritas nas forças produtivas, traduzem os conhecimentos e os saberes-fazeres dos agentes. É a forma de utilizar os recursos cognitivos, efectivos ou potenciais, dos actores económicos que desenha o sentido do crescimento económico¹⁰⁰.

Assim, a viabilidade dos sistemas nacionais, segundo List, (1842, pp. 307-312), passa pela matriz de criação e distribuição das forças produtivas no conjunto do território ao longo de vários períodos. As instituições são um bom meio de gerar os perfis temporais e espaciais da produção sustentando, orientando e coordenando os comportamentos dos actores do sistema económico¹⁰¹. O que está em jogo é a atitude das instituições para coordenar os variados conhecimentos, repartidos pelo território para dar coerência às trajectórias nacionais no plano cultural, científico e económico. Por conseguinte, List define uma nação como um sistema de instituições que impulsoram uma divisão de actividades de produção e inovação repartidas de forma harmoniosa entre o sector industrial e o sector agrícola. As instituições incapazes de gerar e preservar as vantagens da inovação conduzem inevitavelmente a sistemas nacionais de fraco crescimento.

¹⁰⁰ List faz referência, relativamente à divisão superior de trabalho dentro da nação, à de *trabalhos intelectuais* e *trabalhos materiais* e que uns dependem dos outros.

¹⁰¹ Para cumprir esta função, as instituições devem possuir dois atributos: primeiro, são indispensáveis para a conservação e para o progresso das artes e profissões, na medida em que elas são o armazém de saber das gerações anteriores e asseguram a continuidade no desenrolar do processo de desenvolvimento; segundo, se uma parte do conhecimento é dificilmente transferido, as instituições devem possuir um mecanismo de transmissão estabelecendo um ponto entre o passado e o presente e também entre os diferentes espaços económicos.

A acumulação dos conhecimentos permite, em certas condições, a transformação de recursos naturais em recursos específicos. É o carácter específico destes conhecimentos e recursos que determina a vantagem concorrencial de uma nação. Evitando acentuar as causas exógenas da competitividade de uma nação, List salienta a importância das vantagens criadas pela localização. A sua mensagem é clara: *a produção de riquezas materiais é posterior à produção intelectual. A aquisição destas capacidades intelectuais, mas também morais, religiosas necessitam de tempo e de um sacrifício das vantagens presentes para assegurar as vantagens futuras* (List, 1842, p.159). A interdependência das actividades exige a ajuda de todos num mesmo espírito nacional.

Deste modo, criticando A. Smith (1776) e na linha de Marx¹⁰², List (1842, p.225) refere: *Adam Smith apenas considerou a palavra “capital” na medida em que este apenas é necessariamente aceitado pelos arrendatários e vendedores na sua contabilidade e na sua folha de balanço.... Ele esqueceu de incluir (na sua definição de capital) as capacidades físicas e intelectuais dos produtores. Ele incorrectamente sustenta que os rendimentos da nação estão dependentes unicamente do total do capital material.*

E acrescenta: *O presente estado das nações é o resultado da acumulação de descobertas, de invenções, de progressos, de aperfeiçoamentos e esforços de todas as gerações anteriores: formando o capital intelectual do presente, e cada nação individual é produtiva na proporção da apropriação do seu saber-fazer adquirido pelas gerações anteriores e aumenta com a aquisição de conhecimento.* (List, 1842, p.155).

Todavia, se esta *produção intelectual* é por consequência inovação tem um lugar central no esquema de desenvolvimento económico, mas é preciso reconhecer que os mecanismos históricos de onde emergem os sistemas nacionais de inovação não são explicitados. A visão de List é, antes de mais, estrutural e descriptiva. A natureza das instituições indica em que condições uma aprendizagem individual e colectiva pode ocorrer no longo prazo, mas em detrimento de uma análise mais precisa *das restrições micreoeconómicas do crescimento económico* (Solal, 1997, p.553). No entanto, não podemos esquecer que List e a sua escola, no final do Séc.XIX, por oposição às teorias

¹⁰² Neste domínio, Marx foi um importante teórico que tentou combinar a teoria da mudança tecnológica com a teoria do desenvolvimento económico, tal como pretende a teoria dos sistemas nacionais de inovação. (Hauknes, 1999b, p.1).

da utilidade individual dos marginalistas e neoclássicos, enfatizam o papel decisivo do contexto institucional e social na interacção e nas condições económicas, portanto questões relevantes do sistema nacional de inovação apresentadas, mais recentemente, por autores como Lundvall (1992), Edquist (1997) Chung (1999), entre outros.

A sua questão mais completa e rica, (mesmo que por vezes confusa) na análise das modernas economias, foi a protecção de indústrias nascentes, indicando a necessidade de responsabilizar o governo pela educação e treino e pelo desenvolvimento de infraestruturas que suportem o desenvolvimento industrial. List, no desenvolvimento dos países, defende não só a protecção das indústrias nascentes mas também um amplo leque de políticas para acelerar ou tornar possível a industrialização e o crescimento económico. A maioria destas políticas dizem respeito ao saber (conhecimento) sobre novas tecnologias e sua aplicação. Claramente ele desenha alguns dos elementos mais importantes dos sistemas de inovação e antecipa algumas discussões contemporâneas sobre os *sistemas nacionais de inovação* de Lundvall, (1992), Nelson ed. (1993), OCDE (1997a), Edquist (1997), Guimarães (1998) e Edquist e Mckelvey (2000).

Além disso, List (1842) critica os economistas clássicos por terem dado atenção insuficiente à ciência, tecnologia e talentos no crescimento das nações. Na verdade, List (1842, p.204) considera claramente a *interdependência dos investimentos tangíveis e intangíveis nas esferas modernas*, argumentando que a indústria deve estar ligada às instituições de ciência e de educação. Deste modo, não só antecipa as características essenciais do sistema nacional de inovação mas também reconhece a interdependência de importar do exterior tecnologia e o desenvolvimento tecnológico doméstico.

Embora List, antecipe muitas características do debate contemporâneo (se bem que com terminologia diferente) relativo aos sistemas nacionais de inovação: instituições de educação e treino, ciência, institutos técnicos, interacção utilizador/produtor de conhecimento¹⁰³, acumulação de conhecimento, adaptação da tecnologia importada, promoção de estratégias industriais, o papel do estado na coordenação e condução de políticas de longo prazo para a indústria e para a economia, etc., é absurdo conceber que ele antevia todas as mudanças na economia mundial e nas economias nacionais. Em

¹⁰³ Lundval (1999b), por exemplo desenvolve esta questão relativamente à abordagem de rede e estuda as suas interacções na produção de inovação.

particular, ele não previa a ascensão da I&D interna na indústria, nem a ascensão das corporações multinacionais (ou transnacionais) que operam em diferentes países mantendo a I&D na base.

Também Carey¹⁰⁴ (1793-1879) vem antecipar a problemática dos sistemas de inovação e completar os desenvolvimentos de List, propondo um ponto de partida teórico original sobre a emergência de sistemas nacionais, interessando-se pelo *sistema americano*. Convencido da impossibilidade, num contexto de livre troca, de um ajustamento do mercado internacional que garantisse a convergência das taxas de crescimento das economias nacionais, ele preconiza um *proteccionismo educador* à maneira de List. Os seus argumentos são semelhantes aos de List: o desenvolvimento de uma nação exige um movimento contínuo e este é encarado nas aglomerações sociais onde se encontram combinados a agricultura, a indústria e o comércio; e, consequentemente, nas quais a sociedade goza de organização mais elevada (Carey, 1861, p.98). Assim, contrariamente a List, Carey (1861) propõe uma análise dos mecanismos de transformação dos sistemas económicos. O seu projecto é avaliar os movimentos sequenciais na emergência de um sistema nacional de inovação.

Deste modo, a análise de Carey mostra que a transição para uma sociedade de mercado é a consequência directa das exigências intrínsecas à evolução do sistema de inovação. O campo de acção não é imediatamente a nação. Ainda que, defina efectivamente as fronteiras do espaço institucional, a nação só é integrada progressivamente no campo de acção dos indivíduos.

Na realidade, a abordagem do factor espacial segundo Carey, é múltipla. Influenciado pela história e geografia dos Estados Unidos, apercebe-se, num primeiro tempo, da distância como entrave principal ao progresso económico. A necessidade de uma proximidade geográfica é de natureza técnica¹⁰⁵. Num segundo tempo, o espaço

¹⁰⁴ Carey partilha da mesma convicção relativamente aos princípios de evolução económica: é preciso muito tempo para operar uma mudança no movimento de uma nação (Carey, 1858-1859, tomo I, p.463).

¹⁰⁵ A vida do homem é a luta contra a natureza. A sua primeira necessidade e o seu primeiro desejo, é associar-se com os seus semelhantes, e o obstáculo, à satisfação deste desejo, encontra-se na dificuldade de mudar de lugar. Pobre e frágil, o colono primitivo, excepto no caso de procurar um machado, uma pá, ou uma charrua, é forçado a cultivar os solos mais árduos, que lhe darão subsistência em tão pequena quantidade que ele deve necessariamente permanecer isolado dos outros homens (Carey, 1861, tomo I, pp.299-300).

apresenta-se como uma *força de atracção*. Um sistema local de inovação na medida em que permite mais facilmente encontrar os indivíduos que participam neste sistema tendo em conta as actividades rentáveis. *No total, o território confere aos agentes vantagens que garantem a viabilidade dos sistemas de inovação.* (Solal 1997, p.558).

Num terceiro tempo, Carey utiliza a noção de *centro local de acção*, para explicar que não se trata de um simples espaço banal mas de uma construção socio-económica. Uma das vantagens encontradas no *centro local de acção* é a sua capacidade para sustentar institucionalmente uma dinâmica económica de longo prazo. Por exemplo, *todos os centros locais de actividade industrial fornecem as aplicações profissionais de inteligência desenvolvida nas escolas* (Carey, 1861, tomo III, p.390). *Estes centros são uma forma de organização territorial consequência de uma divisão progressiva das actividades económicas.* (Carey, 1861, tomo I, p.55).

Assim, o estudo da evolução do sistema nacional de inovação efectuado através da análise da construção sequencial dos *centros locais de acção*, parece um complemento dos trabalhos de List. No entanto, as obras destes autores mostraram-nos sobretudo as perspectivas originais dos temas: divisão do trabalho e organização territorial. O interesse de List pela dimensão institucional da produção e da inovação, a reflexão de Carey pelas modalidades da divisão do trabalho, o processo localizado do crescimento endógeno, abrem um campo de investigação fértil. Trata-se de compreender como o espaço e o tempo, na criação de riqueza, organizam a divisão de actividades económicas e quais são as formas institucionais adequadas a tornar viáveis tais processos de diversificação e de inovação.

A essência dos *sistemas nacionais de inovação* que desenvolveram, só recentemente se cultivou com os esforços de Lundvall (1992), Nelson (ed.) (1993), Niosi et al.(1993), OCDE (1997a), Edquist (1997), etc. Na verdade, a ascensão desta abordagem, só se faz sentir no início da década de 90, quando se procurava estudar os principais factores que geravam a inovação e que sustentavam a competitividade nacional.

4.2.2- O Desenvolvimento dos Sistemas Nacionais de Inovação

Sistemas de inovação representam uma nova abordagem para estudar a inovação na economia (Acs, 2000, p.3), *como uma parte endógena da economia* (Edquist, 2001, p.225). Esta abordagem reflecte a análise e argumentos relativos às dinâmicas de inovação e procura entender as várias características que criam capacidades de inovação.

O conceito de *sistema de inovação*, foi utilizado, em 1985, por Lundvall numa brochura sobre interacção utilizador/produtor para confrontar as relações e as interacções entre os laboratórios de I&D, Institutos Tecnológicos e o sistema de produção e referia-se à *capacidade de inovação dos sistemas de produção nacional* (Lundvall, 1985, p.66). Todavia, a primeira utilização explícita¹⁰⁶ relativamente ao conceito de *Sistema Nacional de Inovação* deve-se a Freeman (1987), no seu livro sobre a Política Tecnológica e Performance Económica do Japão. A organização e subsistemas específicos da nação: organização e produção de I&D dentro das empresas, as relações entre empresas e o papel do governo estão no centro da análise do livro.

Foi com a obra de Dosi et al. (1988)¹⁰⁷ que se desenvolveu e estabeleceu definitivamente o conceito de *sistema nacional de inovação* na literatura da inovação. Porém, as maiores publicações com o título Sistemas de Inovação devem-se a Lundvall (1992), Nelson (ed) (1993), Edquist (1997), à OCDE (1997a)¹⁰⁸ e Edquist e Mckelven (2000) e na literatura portuguesa Guimarães (1998), entre outros.

Lundvall e seus colaboradores introduzem o conceito de Sistema Nacional de Inovação relacionado-o com o novo entendimento sobre o conhecimento e a inovação em interacção. O objectivo principal de Lundvall (1992, p.1), referindo-se a um país apenas (Dinamarca), era demonstrar a necessidade de desenvolver uma alternativa e um

¹⁰⁶ É a primeira publicação de difusão geral.

¹⁰⁷ A primeira pessoa a usar a expressão *Sistemas Nacionais de Inovação* foi Lundvall (1988) sugerindo-a para título da Parte V de Dosi et al. (1988), sendo utilizada em vários capítulos deste livro: ver capítulo de Nelson (1988), Freeman (1988) e Lundvall (1988).

¹⁰⁸ Lundvall (1992) com *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*; Nelson (ed.) (1993) com *National Systems of Innovation: a Comparative Study*; Equist (1997) com *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, OCDE (1997a) com *National Innovation Systems*, Guimarães (1998) com *Política Industrial e Tecnológica e Sistemas de Inovação*; Gama (1998), com *Sistema de Inovação, Indústria e Território*.

complemento à economia neoclássica tradicional realçando a centralidade da análise interactiva do conhecimento e da inovação. Na verdade, começou a ser assumido que o conhecimento é um recurso fundamental das modernas economias e por conseguinte o processo mais importante é o saber, e porque saber é predominantemente um processo interativo e social então é necessário considerar o contexto institucional e cultural. Além disso, no processo de conhecimento alterou-se o papel tradicional das nações devido à globalização e internacionalização das economias. Assim, Lundvall (1992, p.13) distinguiu cinco áreas que podem distinguir os sistemas nacionais: a) a organização interna das empresas; b) relações inter-empresas; c) papel e expectativas do sector público; d) organização institucional do sector financeiro; e) intensidade e organização da I&D.

A questão dos sistemas foi também considerada por Nelson (1988) que analisa o carácter público e privado da tecnologia e o papel das empresas privadas, governos e universidades na produção de novas tecnologias. Mas enquanto Nelson (1988) se centra na produção do conhecimento e da inovação e sobre o sistema de inovação em sentido restrito, Freeman (1987, 1988) realça a interacção entre o sistema de produção e o processo de inovação.

Posteriormente, Nelson (ed.) (1993) apresenta um estudo do sistema nacional de inovação em vários países (15), em que os diferentes colaboradores, procuram, explicita ou implicitamente, interpretar o conceito de sistema nacional de inovação, com o objectivo *de o descrever, comparar e entender, e tentar provar e estandardizar a teoria* (Nelson e Rosenberg, 1993, p.4). Refira-se ainda que com Nelson (1993, p.5) surgiu um novo espírito que pode ser designado “*tecno-nacionalismo*”. Para ele as capacidades tecnológicas das empresas são a chave da capacidade competitiva, mas são de âmbito nacional e podem ser desenvolvidas pela acção nacional e ajudar a acção política relativamente às políticas comerciais, tecnológicas, científicas e industriais. Neste contexto, os SNI são considerados atractivos para anunciar promessas pelos governantes e para permitir o crescimento económico sustentável.

Só com a obra de Edquist (1997), é que foram levantados e classificados os problemas conceptuais associados à abordagem dos sistemas de inovação, a sua relação com a teoria da inovação e o entendimento sobre a sua dinâmica. O autor, procura apresentar a

génese e a origem teórica da abordagem dos sistemas de inovação relatando as diferentes variantes e os conceitos básicos bem como a sua importância. Além disso, analisa as características comuns a vários sistemas de inovação, identificando as suas principais forças e fraquezas. Assim, partindo da premissa que *abordagem dos SNI não é uma teoria formal*, Edquist (1997, pp.28-29) procura investigar as relações entre várias teorias da inovação com esta abordagem, na expectativa de contribuir para a sua ascensão a *status teórico* e de a tornar mais formal, rigorosa e coerente.

A preocupação em melhorar os dados empíricos que permitem compreender e avaliar os sistemas nacionais de inovação foi também alvo das publicações da OCDE (1994, 1997a). Neste sentido, surgiu a revista STI (1994), destinada aos sistemas nacionais de inovação e às políticas governamentais que o afectam. Com a publicação de 1997 a OCDE procura melhorar a comparabilidade dos estudos entre países, encorajando-os para a análise dos sistemas de inovação através do uso de indicadores semelhantes relativamente aos fluxos de conhecimento. Neste sentido, centra-se na melhoria dos indicadores usados para traçar as interacções no sistema nacional de inovação, bem como as relações da performance inovadora das empresas e dos países. Ao mesmo tempo, as análises específicas podem ser direcionadas para intensificar o entendimento de certos tipos de fluxos no sistema nacional de inovação nomeadamente: fluxos de recursos humanos; relações institucionais; *clusters* industriais e comportamento inovador das empresas. A publicação, parte do princípio que os sistemas de inovação podem ser analisados a diferentes níveis: *sub-regional, nacional, pan-nacional e internacional*. *Enquanto o nível nacional pode ser considerado o mais relevante devido ao papel específico das nações, as interacções para criar um clima para inovar, os fluxos e colaborações de tecnologia internacional têm vindo a assumir uma crescente significância.* (OCDE, 1997a, p.8).

Em 2000, Edquist e McKelven editam dois volumes relativos a *Sistemas de Inovação: crescimento, competitividade e emprego*, no sentido de fornecer tópicos dos sistemas de inovação sob vários ângulos e contrastando com as perspectivas teóricas. Apresentam as várias atitudes face às abordagens nacional, regional e sectorial dos sistemas de

inovação, reflectindo sobre a sua importância para o crescimento, competitividade e emprego.¹⁰⁹

Nesta contribuição para melhorar o entendimento sobre os sistemas de inovação, na literatura portuguesa sobressaem Guimarães (1998), Conceição e Ávila (2001), entre outros que procuraram combinar numa mesma abordagem as temáticas relativas à política industrial e à dinâmica da inovação através dos sistemas de inovação, tendo como pano de fundo a complexa maturação das economias ou sociedades baseadas na produção e utilização do saber. Para Guimarães (1998) os sistemas de inovação são sistemas sociais (empresarial, local ou nacional) e são eles que permitem a dinamização de um ambiente de inovação.

Outros autores, embora não falem explicitamente de sistemas de inovação, utilizam uma abordagem semelhante em vários aspectos. Carlsson (1995) citado por Edquist (1997, p.3), refere-se a *sistemas tecnológicos*, em que estes são específicos para vários campos de tecnologia, sendo a sua abordagem mais sectorial do que nacional e referindo-se algumas vezes a sistemas de inovação regional (ou local). Godinho e Caraça, (orgs.) (1999), procuram respostas, no quadro da economia portuguesa, para a sociedade do conhecimento através do sistema científico e tecnológico, realçando muitos aspectos do sistema de inovação: articulação dos vários actores da inovação com o quadro institucional através da integração sistémica, relevância do conhecimento, etc. Reigado (coord.) (1999) realçam os sistemas de ciência e tecnologia e a importância dos sistemas de inovação na Beira Interior e Santos (2001) analisa na Beira Interior os sistemas regionais de inovação.

Também a obra de Porter¹¹⁰ (1990), pode ser considerada como um trabalho de sistema nacional de inovação. Porter (1990) apresenta uma análise em *cluster* evidenciando quatro diferentes determinantes que afectam a competitividade nacional: estratégia,

¹⁰⁹ Na ascensão dos sistemas de inovação, K. Pavitt, também é uma referência. O artigo de Pavitt e Patel (1994) esboça uma visão global dos sistemas de inovação para os principais países da OCDE, identificando as principais diferenças nas instituições, nas competências e nos dispositivos de incitação que contribuem para explicar as diferentes performances tecno-industriais. Em 1999 Pavitt publica, **Technology, Management and Systems of Innovation**, uma recolha de vários artigos seus sobre temas específicos que reflectem a natureza tecnológica do conhecimento, as características particulares da gestão de inovação, e os sistemas de inovação dentro dos quais estão inseridos o conhecimento e as empresas.

¹¹⁰ A vantagem competitiva das nações.

estrutura e rivalidade da empresa; condições de factor; condições da procura e ligações e apoio da indústria e que actuam em sistema¹¹¹. Todavia esta abordagem é diferente das anteriores, nomeadamente ao nível da análise, uma vez que apresenta o sistema nacional como o ambiente particular que envolve as indústrias na competição internacional através de análises de casos e não no sentido verdadeiro da palavra. Posteriormente, *The Innovation Index* de Porter e Stern (1999) vem oferecer um caminho para avaliar o poder do SNI, descrevendo como a inovação é essencial à prosperidade futura dos países e porque algumas nações são mais inovadoras que outras.

Mais recentemente Porter e Stern (1999) e Stern, Porter e Furman (2001), introduzem o conceito de *capacidade nacional de inovação*, para medir a origem das diferenças entre os países relativamente à produção visível de inovação, reflectindo sobre a economia da inovação, a análise dos sistemas e dos *clusters* da inovação. O estudo desta capacidade, assenta em três áreas anteriores de investigação¹¹² entre as quais o sistema nacional de inovação, e é a *capacidade do país (enquanto entidade política e económica) para produzir e comercializar um fluxo de novas tecnologias a longo prazo para o mundo, reflectindo as determinantes fundamentais do processo de inovação e não apenas o nível de output da inovação* (Stern, Porter e Furman, 2001, p.1). As diferenças nesta capacidade reflectem as variações na geografia económica (impacto do conhecimento e *spillovers* inovação entre empresas próximas) e na política de inovação (o nível de suporte público para a investigação básica ou protecção para a propriedade intelectual).

Esta abordagem de Porter e Stern (1999, 2001) destaca não a competitividade do presente mas a capacidade de sustentar no futuro, sendo determinantes da capacidade nacional de inovação as seguintes categorias: infra-estruturas comuns (instituições comuns, recursos comprometidos, políticas que apoiam a inovação); condições específicas do *cluster* (o ambiente particular da inovação nos *clusters* industriais da nação); e a qualidade das relações entre as categorias anteriores (capacidade para canalizar a investigação para as empresas, esforços colectivos que contribuirão para

¹¹¹ Com já foi referido em capítulo anterior.

¹¹² As diferentes áreas apresentadas por Stern, Porter e Fuman (2001, pp.1-2) apoiam-se nas *ideias da teoria do crescimento endógeno Romer (1990)*, da *teoria dos clusters da vantagem competitiva industrial nacional de Porter (1990)* e na *investigação do sistema nacional de inovação de Nelson (1993)*.

todo o conjunto da tecnologia e pessoal especializado). A performance inovadora da economia resulta da interacção entre as três categorias.

Face ao exposto, é oportuno clarificar a noção de sistemas de inovação. Definir e descrever a natureza e determinantes que fazem parte do sistema, que fomentam a inovação e que *fundam os alicerces das vantagens competitivas* (Santos, 2001, p.2).

4.2.3- O Conceito de Sistema de Inovação

O *sistema nacional de inovação* (SNI) é a abordagem utilizada para entender as relações complexas do processo de inovação (Hauknes, 1999b, p.1), as múltiplas fontes de inovação que ocorrem em interacção e em sistema. Este conceito apoia-se, segundo a OCDE (1997a, p.9), na premissa de que entender as relações entre os actores envolvidos na inovação é a chave para melhorar a performance tecnológica.

O desenvolvimento do conceito de *sistema nacional de inovação* teve a contribuição de vários autores¹¹³. Freeman (1987, p.1), originalmente define SNI como a rede de instituições nos sectores privado e público cujas actividades e interacções iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias. E apoiando-se nesta definição descreve o Sistema Nacional de Inovação japonês através de quatro elementos: MITI, empresas de I&D, educação e treino e os aglomerados industriais.

Lundvall 1992, enfatiza explicitamente os elementos não organizacionais. Numa definição preliminar considera como sistema de inovação *os elementos e relações que interagem na produção, difusão e utilização de conhecimentos novos, e economicamente úteis,..., que está enraizado dentro das fronteiras da nação* (Lundvall, 1992, p.2). Posteriormente, apresenta uma definição mais analítica em que *inclui todas as partes e aspectos da estrutura económica e da organização institucional que afectam o conhecimento bem como a sua procura e exploração* (Lundvall, 1992, p.12). E acrescenta que *determinar em detalhe que subsistemas e instituições podem ser*

¹¹³ Para um maior aprofundamento das interpretações do conceito entre várias escolas, consultar Lundvall (1998), Edquist (1997).

incluídas ou excluídas na análise do sistema envolve análise histórica¹¹⁴ bem como considerações teóricas... e que a definição de sistema de inovação deve ser aberta e flexível olhando para que subsistemas podem ser incluídos e que processos devem ser estudados (pp.12-13).

O SNI engloba o conjunto de instituições cujas interacções determinam a performance inovadora das empresas nacionais, na perspectiva de Nelson 1993 (pp.5-6). Assim, de acordo com Lundvall (1992) e Nelson (1993) pode-se considerar que o sistema de inovação, para as diferentes nações, descreve as instituições e organizações, as redes e inter-relações entre elas, que participam na criação de inovação. Verificando-se a activa relação entre *utilizador/produtor de inovação* (Lundvall, 1988, 1992, 1998, 1999).

Na mesma linha de pensamento, Patel e Pavitt (1994, p.12), numa definição global, entendem que o *SNI são as instituições nacionais, os seus sistemas de incitação e suas competências que determinam o ritmo e a orientação da aprendizagem tecnológica (ou volume e natureza das actividades que geram a mudança) dentro de um país.*

Assim, nos sistemas nacionais de inovação é fundamental o *conjunto de instituições distintas que individualmente ou conjuntamente contribuem para o desenvolvimento e difusão de novas tecnologias e que fornecem o suporte (estrutura) dentro dos quais os governos formam e implementam políticas para influenciar o processo de inovação. Como tal é um sistema de instituições interconectadas para criar, acumular e transferir o conhecimento, perícias e artefactos que definem novas tecnologias.* (Metcalf, 1995, citado por OCDE, 1997a, p.10).

No entanto, todas estas abordagens são vagas na especificação dos limites do sistema. Por isso, Edquist (1997, pp.14-15) inclui no sistema todos os determinantes da inovação. Todos os importantes factores económicos, sociais, políticos, organizacionais, institucionais e outros factores que influenciem o desenvolvimento, difusão e uso de inovações, *bem como as relações¹¹⁵ entre esses factores* (Edquist, 2001, p.225), não excluindo à priori quaisquer determinante.

¹¹⁴ Experiência histórica, linguagem e cultura podem reflectir-se no sistema de inovação.

¹¹⁵ Nesta perspectiva para Monteiro e Simões (1995) a inovação é o fruto da interacção entre empresas, actores universitários e de investigação, instituições públicas, financiadoras e organizações de consultoria

O sistema de inovação foi ainda concebido por Guinet (1999, p.67) *como um conjunto de instituições que determinam conjunta e individualmente a capacidade dos países e da comunidade internacional para responderem de forma eficaz aos seguintes desafios:* tornar a economia mais inovadora e adaptável, garantir a sustentabilidade das trajectórias de desenvolvimento de longo prazo (económica, internacional, sócio-cultural, ecológica e demográfica), lidar com os riscos associados à inovação e conferir poderes ao *aparelho empreendedor*. Sendo portanto uma definição muito abrangente.

Podemos ainda referir a definição, em sentido restrito, de Chung (1999, p.4), que considera o SNI como *um complexo de actores e instituições de inovação que estão directamente relacionados com a criação, difusão e apropriação de inovação tecnológica bem como as relações entre os actores de inovação*. Nesta definição verifica-se a activa relação entre utilizadores/produtores de inovação e é realçada a importância dos diferentes actores e instituições na promoção e difusão da inovação.

Constatamos assim, que o sistema de inovação é mais amplo que o sistema de C&T. Inclui também o sistema de difusão tecnológico e como as instituições e factores o influenciam. Todavia, não podemos deixar de referir Barata (1992, p.148), que define o sistema científico e tecnológico *como o conjunto de recursos e actividades no domínio da ciência e tecnologia em articulação com o “saber”, a economia e a sociedade, cujas relações internas básicas são: as organizantes (recursos, políticas), as de continuidade (sistema educativo) e as de impacte (economia nacional e internacional)*.

Em suma, podemos concluir que de forma geral qualquer definição apela aos quatro elementos apresentados por Durand (1990)¹¹⁶: complexidade, organização, interacção e

em inovação. Do mesmo modo, o livro verde sobre a inovação (MCT, 1995, p.1), ao falar de inovação de longo prazo - *que significa gerar uma corrente regular de inovação em estruturas, produtos e serviços num processo não necessariamente linear nem causal* - chama a atenção que o “*estado de inovação*” bem como a formulação de uma Política de Inovação só serão possíveis com *a criação de um dado ambiente no mercado europeu* que possa ser transferido para a empresa e sociedades europeias.

¹¹⁶ A abordagem sistémica engloba a totalidade dos elementos a estudar, bem como as suas interacções e as suas interdependências. ... *Apoia-se na noção de sistema* (Rosnay, 1975 p.81) *que é um conjunto de elementos em interacção dinâmica, organizados em função de um objectivo* (Rosnay, 1975, p.89). A abordagem sistémica engloba, segundo Durand (1990, pp.8-11) quatro conceitos fundamentais: a) A interacção entre os elementos de um sistema é uma acção reciproca que modifica o comportamento ou a natureza destes elementos. A relação entre os elementos do sistema é retroactiva ou de feedback e não linear ou causal; b) A totalidade, um sistema é um conjunto de elementos, mas não é a soma dos

totalidade. Deste modo, a nossa concepção de sistema de inovação apoia-se nas ideias de Freeman (1987), Lundvall (1998, 1992), Nelson (1993), Edquist (1997), Chung (1999) e de Rosnay (1975), e pode ser definido como o conjunto complexo de elementos (actores) (empresas e instituições em geral) do território, em interacção dinâmica e organizados em função de um objectivo que é a inovação (criação, difusão, e apropriação de inovação) para promover a competitividade de um território (nação ou região). É com base nesta noção que mais adiante iremos analisar a possibilidade de ser aplicada para as regiões de fronteira e que servirá de suporte para a proposta de um sistema de inovação transfronteiriço. Nesta perspectiva deverá incluir os elementos dos dois lados de fronteira, a interacção com os elementos dos dois lados da fronteira e ser organizada em função da promoção da inovação destas regiões de fronteira.

4.3- Os Sistemas de Inovação na Promoção da Competitividade

4.3.1- A Abordagem Sistémica da Inovação e a Perspectiva Nacional

A abordagem dos *sistemas de inovação* para o estudo da inovação na economia tem vindo a ganhar bastante popularidade quer na *investigação da inovação e mudança tecnológica* quer nas *políticas de inovação e tecnológica* como podemos constatar com Hauknes (1999b, p3) e Guimarães (1998). A abordagem inicialmente desenvolvida por Freeman (1987) considera que o conhecimento se divide em duas partes importantes, básico e tácito, e de a base prática do conhecimento derivar do fazer, do uso e da interacção¹¹⁷ e não somente da procura de actividades relativas à ciência e tecnologia. Considera, então, não apenas a C&T e a política industrial mas também as políticas de recursos humanos e institucionais, e as relações do mercado de trabalho e mercado

elementos. Um sistema é um todo não redutível às suas partes; c) A organização pode ser considerada como o conceito central do sistema. A organização é a coordenação de relações entre componentes ou indivíduos que produzem uma nova unidade rica de qualidades que não têm as suas componentes. A organização é um dos aspectos essenciais do sistema revestindo um aspecto estrutural e um aspecto funcional; d) A complexidade está em todo o lado, em todos os sistemas. O grau de complexidade de um sistema depende do número de elementos e do número e tipo de relações que unem estes elementos entre eles. Ele caracteriza o que podemos chamar a originalidade de um sistema e mede a riqueza de informação que ele contém. A complexidade aparece assim como uma dimensão essencial e universal dos sistemas. Rosnay para compreender esta complexidade inventou um instrumento novo que designou: macroscope .

¹¹⁷ Learning-by-doing, by-using e by-interacting (Lundvall, 1988, p.414) e by-searching (Lundvall, 2000, p.2).

financeiro. A maior preocupação é saber como se pode formular um efectivo cenário nacional de actores de inovação e como motivar os fluxos de informação entre eles de forma a gerar e apropriar efectivamente inovação.

A conceptualização dos sistemas de inovação de Lundvall (1988, 1992) é mais ampla, realça o conhecimento interactivo como um aspecto complementar da interacção económica e abarca as interacções económicas, a troca de relações e a estrutura institucional e social, dentro e em torno destas relações económicas. A infra-estrutura institucional do sistema científico e tecnológico na forma de conhecimento público ou para-público, criações institucionais e programas públicos e iniciativas direcionadas para a mudança tecnológica foi evidenciada por Nelson (ed) (1993).

Mas a abordagem dos sistemas de inovação também pretende a descrição, a compreensão, a exposição do processo de inovação bem como, todos os factores importantes que influenciam e são decisivos para a inovação, como se pode ver em Edquist (1997, p.2). Deste modo, podemos concluir que a abordagem dos sistemas de inovação se tornou essencial, nos estudos da inovação, devido à crescente importância do conhecimento ao nível económico, à crescente utilização da abordagem sistémica e ao crescente número de instituições envolvidas na criação de conhecimento.

Com efeito, numa economia cada vez mais baseada em conhecimento, o estudo do SNI realça os fluxos de conhecimento que contribuem para a melhoria da performance inovadora. *Os fluxos de conhecimento são o fio condutor do sistema de inovação* (Cowan e Paal, 2000, p.2) e *está hoje no centro do desenvolvimento e do bem-estar económico*, (Lundvall e Archibugi, 2001, p.1). O conhecimento tornou-se central para o desenvolvimento económico, uma vez que as actividades económicas são cada vez mais intensivas em conhecimento¹¹⁸. Além disso, *os sistemas de inovação são muito intensivos em conhecimento* (Saviotti, 2000, p.16). Deste modo, *investimentos em conhecimento, tais como em I&D, educação e treino, e trabalho inovador são a chave para o desenvolvimento económico* (OCDE, 1997a, p.11).

¹¹⁸ Quer o conhecimento codificado que o tácito ou implícito. Nos últimos tempos tem-se dado crescente importância a este último, uma vez que é de difícil transmissão e é aquele que se pode tornar mais competitivo.

A abordagem dos SNI reflecte também a ascensão da abordagem sistémica por oposição ao modelo linear de inovação. A inovação é o resultado de interacções complexas entre vários actores e instituições e depende de laços de *feedback* dentro do sistema. Segundo Hauknes (1999b, p.6) a abordagem dos sistemas para a inovação foi consolidada num dos mais persistentes temas dos estudos de inovação, nomeadamente que a inovação das empresas não resulta unicamente das decisões da própria empresa independente do contexto que a rodeia. As empresas competitivas estão cada vez mais dependentes da sua capacidade de aplicar novo conhecimento e nova tecnologia no processo de produção e nos produtos. A empresa não inova isolada, contrariamente à ideia schumpteriana de empresário heróico. A actividade de inovação envolve múltiplos actores e para haver sucesso da inovação são importantes as interacções entre os diferentes agentes envolvidos no processo de inovação, nomeadamente entre a empresa e a sua envolvente. O comportamento da empresa depende do contexto cultural e social, das infra-estruturas institucionais e organizacionais.

No centro do sistema estão as empresas, a forma como organizam a produção e a inovação e os canais pelos quais ganham acesso às fontes de conhecimento externo. Estas fontes podem ser outras empresas, institutos de investigação privados ou públicos, universidades, ou instituições regionais, nacionais ou internacionais. A empresa inovadora deve operar numa rede complexa de cooperação e de concorrência com outras empresas e instituições estruturada numa série de negócios conjuntos e relações fechadas com os fornecedores e consumidores. (OCDE. 1997a, p.12).

Significa que um largo e crescente número de instituições de várias áreas, estão envolvidas na produção e difusão do conhecimento. Relativamente às instituições envolvidas Patel e Pavit (1994, p.12) e Chung (1994, p.4) consideraram quatro tipos: empresas (que investem nas actividades de mudança), as universidades e as instituições similares (que se ocupam da investigação fundamental e asseguram uma formação conexa), um conjunto de instituições públicas e privadas (que asseguram a formação profissional) e os governos (que financiam e conduzem diferentes actividades e asseguram a promoção e regulamentação da mudança).

Assim, o sucesso das empresas e das economias como um todo, depende da efectividade destas instituições para reunir e utilizar conhecimento. Para o conhecimento poder fluir

entre as instituições existem vários canais e várias abordagens para medir estes fluxos. Segundo a OCDE (1997a, p.7) no sistema de inovação nacional existem *quatro fluxos básicos do conhecimento entre os actores*: 1) *interacção entre empresas, principalmente actividades de investigação conjuntas e colaborações técnicas*; 2) *interacções entre empresas, universidades e institutos públicos de investigação, incluindo investigação conjunta, co-patentes e relações informais*; 3) *difusão de conhecimento e de tecnologia nas empresas, incluindo taxas de adopção pelas indústrias de novas tecnologias e difusão através de equipamento e maquinaria*; 4) *mobilidade de pessoal¹¹⁹*, dando ênfase ao movimento de pessoal técnico dentro e entre os sectores público e privado. A ligação destes fluxos na performance da empresa ilustra como o elevado nível de colaboração, de difusão de tecnologia e mobilidade de pessoal contribui para aumentar a capacidade de inovação em termos de produtos, patentes e produtividade.

Deste modo, podemos concluir que, segundo Hauknes (1999b, p.10) a abordagem sistémica da inovação realça, por um lado, a troca de informação entre os agentes económicos (informação tecnológica e sobre preços); por outro lado, a troca de informação tecnológica estrutura, define e organiza o ambiente de negócios da empresa, bem como as relações utilizador/produtor; e, finalmente, a troca qualitativa de informação envolve necessidade de informação específica e genérica sobre as relações dos mercados individuais e sobre os agentes envolvidos, num contexto amplo.

De facto, na abordagem dos sistemas nacionais de inovação são fundamentais para o processo de inovação *os fluxos de tecnologia e de informação entre pessoas, empresas e instituições*. Além disso, é importante a interdependência e a contínua interacção entre produtores/utilizadores na criação de inovação como sustentam Lundvall, (1988, 1992), Hauknes (1999b), Chung (1999) entre outros.

Na verdade, inovação e progresso técnico são o resultado de um conjunto complexo de relações entre actores que produzem, distribuem e aplicam vários tipos de conhecimento. Assim, a performance inovadora do país depende da extensão geral de

¹¹⁹ É importante porque o conhecimento tácito (aquele que não é codificado e não está acessível através de publicação) suplantou o conhecimento codificado e está no centro para construir competitividade nacional, regional através da inovação. O conhecimento tácito ou implícito dificilmente pode ser transmitido, e é-o apenas por consulta às pessoas, por demonstração e por transferência de pessoal.

como, estes actores relacionados uns com os outros, como elementos do sistema colectivo, criam e utilizam conhecimento. Estes actores são principalmente empresas, universidades e institutos públicos de investigação, e as pessoas dentro delas, consultores, agências de marketing, fornecedores e consumidores. *As relações podem tomar a forma de investigação conjunta, intercâmbio de pessoas, patentes em grupo, etc.* (OCDE, 1997a, p.9).

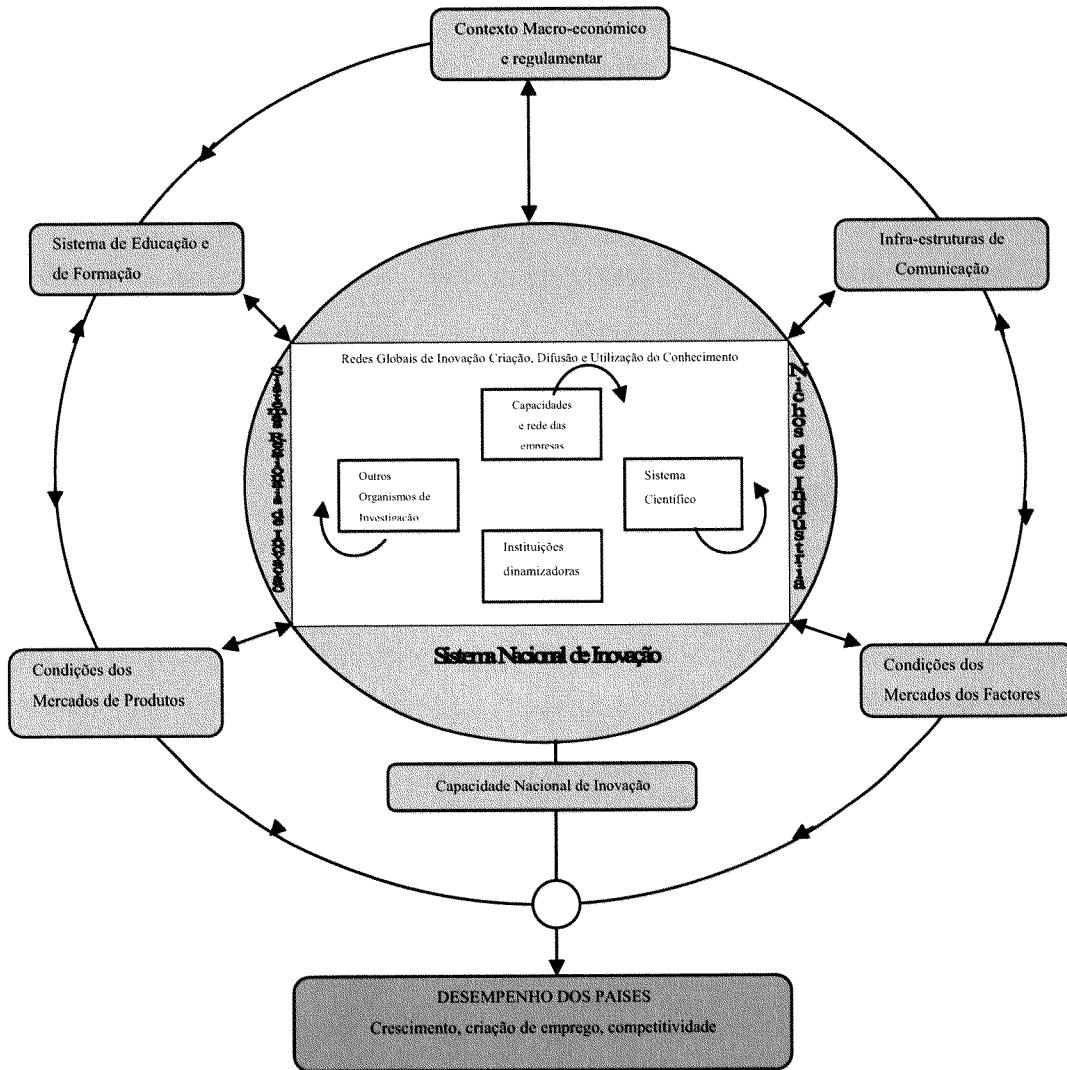
Então, de forma geral podemos concluir que a abordagem dos SNI reflecte a crescente atenção dada ao papel económico do conhecimento, realça os fluxos de conhecimento e os vários canais de fluxos ao nível nacional, identifica os *engarrafamentos* e sugere políticas e abordagens que aumentem a sua fluidez. Traça as relações entre as empresas, institutos de investigação pública, governo e o ensino superior, assumindo o governo um papel relevante enquanto promotor das interacções entre os outros três grupos de actores e preparando o ambiente propício à inovação e ao conhecimento. *A abordagem dos sistemas de inovação aparece muitas vezes utilizada no contexto político, sendo atractiva para os “policy-makers” para analisar as diferenças entre as economias e os caminhos para apoiar a mudança tecnológica e a inovação.* (Edquist, 1997, p.3).

Efectivamente, a abordagem sistémica enfatiza a importância de desenhar políticas. Reconhece que a ampla variedade de influências que afectam a capacidade da sociedade, para transformar produtos e modos de produção em *formas que aumentem o bem-estar económico* (David 2000, p.2), são mais ou menos directamente influenciadas pelas acções governamentais (subsídios e taxas de créditos para I&D, infra-estruturas de suporte para educação e programas de formação que aumentem a disponibilidade de talentos necessários bem como a criação de novas tecnologias e *designs* organizacionais). *As condições macro-económicas também afectam a capacidade para investir na mudança, as instituições financeiras (incluindo o capital de risco) influenciam directamente a criação de novas empresas. Mas a sofisticação tecnológica dos bancos comerciais também podem ser um factor crítico na selecção das novas ideias criadas.* (David, 2000, p.3).

Deste modo, a abordagem do SNI centra-se na descrição da organização e do padrão de actividades que contribuem para o comportamento inovador nos países e que fomentam a competitividade e na identificação das instituições e actores que tem um papel

decisivo na promoção da inovação enfatizando a abordagem nacional para a inovação. O SNI envolve os subsistemas educativo, científico e tecnológico, financeiro, fiscal, a Administração Pública e o desenvolvimento regional como pode ser visto na figura 4.1.

Figura 4-1: Sistema Nacional de Inovação



Fonte: Construído a partir de Guinet (1999, p.68)

Esta abordagem dos sistemas de inovação pode ser caracterizada como *holistica*¹²⁰, como designou Edquist (1997, p.17), no sentido que pretende abranger um amplo conjunto -ou todos- os determinantes da inovação no contexto nacional, regional ou sectorial. Inclui os factores económicos que influenciam a inovação mas também os factores institucionais, organizacionais, sociais e políticos, aos quais Arocena e Sutz

¹²⁰ Holístico por oposição a redutor. Freeman (1988, p.4) também faz referência a “holístico”.

(2000, p.55) acrescentam culturais. Neste sentido é uma abordagem interdisciplinar. Além disso, a interdependência e a interacção entre os elementos do sistema é uma das suas mais importantes características. Com efeito, o sistema de inovação é por definição um conjunto de actividades interdependentes (Solal, 1997, p.556), e a inovação não é apenas determinada pelos elementos do sistema mas também pelas relações entre eles (Edquist, 1997, p.21). Estas relações são muito complexas e caracterizadas por reciprocidade, interactividade e mecanismos de *feedback* e constituem a maior vantagem da abordagem dos sistemas de inovação.

Assim, o eficiente funcionamento do sistema de inovação melhora a capacidade nacional de inovação (Porter e Stern, 1999) e o seu desempenho competitivo. Com efeito, os Sistemas Nacionais de Inovação são hoje usados amplamente dentro do campo estruturalista/evolucionista (Clark e Guy, 1998, p.380). São apresentados como modelos estruturais de adaptações tecno-económicas ao ambiente social para definir trajectórias e paradigmas da inovação. Procuram modelar a interacção entre a envolvente local, conhecimento e a inovação, e representam a tentativa de endogeneizar os determinantes da inovação e do conhecimento (Hauknes 1999b, p.10).

Deste modo, os sistemas nacionais de inovação são encarados como instrumento para induzir o crescimento e desenvolvimento económico, como defende Dosi et al (1988)¹²¹, Lundvall (1998, p.415), Chung (1999, p.4), Arroyabe e Pena (1999, p.2). Hauknes (1999, p.3), De la Mothe e Paquet (2000, p.77), Edquist (2001, p.225) etc. e também a competitividade nacional como se pode ver na figura 4.1. *Sistema de Inovação está justamente no centro do pensamento moderno relativamente à inovação e à sua relação com a economia do crescimento, competitividade e emprego,* (Edquist, 2001, p.225). O seu objectivo é fortificar e sustentar a competitividade nacional, sendo um dos factores estratégicos mais importantes para adquirir vantagens competitivas e é útil para construir discussões políticas (David 2000, p.6).

Todavia, esta ideia não é recente, já as teorias neoclássicas do crescimento consideravam o progresso tecnológico como um dos principais factores de crescimento, todavia, as novas teorias de crescimento integram outros tipos de recursos: recursos

¹²¹ Dosi et al. (1988) também realçam a importância central da mudança tecnológica e das capacidades e trajectórias tecnológicas na possível determinação do crescimento da indústria ou da nação.

tangíveis e não tangíveis (nomeadamente o conhecimento) e consideram o carácter público do conhecimento.¹²² *E que mais importante é a distinção entre recursos que são mais ou menos reprodutíveis* (Lundvall, 1998, p.415).

Todavia, a perspectiva dos sistemas de inovação indica a abordagem mais ampla e mais interdisciplinar da teoria do crescimento económico. O objectivo é entender melhor o papel do conhecimento na economia e como ocorre a sua criação, distribuição e uso¹²³ (incluindo a sua dimensão espacial). Além disso, a abordagem do SNI enfatiza, na linha de pensamento de Hauknes (1999b, p.2), o sistema de produção social, os mecanismos de coordenação, fornece os códigos de comunicação e de conduta dos actores bem como incentivos/desincentivos. Fornece aos actores os vocábulos, normas e valores e as perspectivas do mundo. Com efeito, no SNI as instituições assumem um papel importante. Estas abarcam *as normas, hábitos e regras, tem um papel chave para determinar como as pessoas comunicam entre si, e como aprendem e usam o seu conhecimento, ou seja como os agentes económicos actuam* (Lundvall 1998, p.409).

Por conseguinte, as mais importantes diferenças nas performances dos sistemas de inovação devem-se ao grau de combinação entre a estrutura económica e as diferentes instituições nos países, na determinação da direcção e do rácio das actividades de inovação.

Mas existem, seguindo a OCDE (1997a, p.7) diferentes abordagens para analisar os sistemas nacionais de inovação. *Estudo da inovação ao nível da empresa*, inquirindo empresas nas suas fontes de conhecimentos mais relevantes para a inovação e permitindo o ranking de diferentes relações pelo sector industrial no país. *Análise de cluster* que enfatiza as interacções entre tipos particulares de empresas e sectores, em que podem ser agrupados de acordo com a sua tecnologia e com as características de rede¹²⁴. Os modelos de fluxos de conhecimento podem diferir de *cluster* para *cluster* e também na especialização dos territórios. Os *clusters* têm importantes implicações na

¹²² Stiglitz (1999, p.37) também considera que o conhecimento é diferente dos outros bens: tem várias propriedades de bem público, aliás de bem público global.

¹²³ No contexto do conhecimento e da inovação, Lundvall, 1998, p416, também adoptada pela OCDE (1996), propõe a seguinte taxinomia: saber-quê, saber-porque, saber-como e saber-quem, (know-what, know-why, know-how, know-who).

¹²⁴ Esta análise será utilizada mais adiante quando procuramos avaliar o empenho dos diferentes actores no processo de inovação da RCI.

criação de externalidades que resultam da partilha dos fluxos de informação e de conhecimento e de redes de relações estabelecidas entre os participantes para aumentarem a sua competitividade.

De facto, a abordagem de *clusters* é cada vez mais popular entre os teóricos dos sistemas de inovação que acham importante identificar e avaliar as interacções entre um sistema ou pequeno grupo de empresas inovadoras. Neste contexto, saliente-se Porter e Stern (1999) que consideram o ambiente nacional para a inovação em *cluster* através dos 4 elementos do diamante de Porter (1990), como já foi referido¹²⁵. Saliente-se, também, o estudo em *cluster* de Vaz e Cesário (2003) sobre os comportamentos das empresas em matéria de inovação e que estão condicionados pelo meio envolvente.

Também para Cowan e Paal (2000, p.19) as actividades de inovação em *clusters* geográficos são mais eficientes. No entanto, deve-se ter cuidado porque as políticas prosseguidas podem levar a *oásis e desertos: regiões com elevada inovação e elevado conhecimento e áreas de baixa inovação/conhecimento*.

As considerações que acabámos de fazer referem-se ao sistema nacional de inovação. Todavia algumas delas podem ser aplicáveis a outros níveis de sistemas de inovação como os regionais, locais e sectoriais. Efectivamente, *existem várias perspectivas para adequar os níveis de análise: nível sub-nacional, nível nacional, nível pan-regional ou nível internacional e existem sistemas de inovação e de interacção, com alguma extensão, a todos estes níveis* OCDE (1997a, p.43). Além destes níveis e tendo em conta os objectivos que nos propomos nesta investigação, podemos apontar também o nível transfronteiriço. Assim, face a estas considerações pretende-se de seguida abordar a perspectiva regional e local dos sistemas de inovação, de forma a detectar as principais características e para se poder mais tarde configurar a perspectiva transfronteiriça.

¹²⁵ Esses factores são: **Condições de factor** (Input): elevada qualidade dos recursos humanos, forte infra-estrutura investigação básica nas universidades, elevada qualidade da infra-estrutura de informação, fornecimento amplo de capital de risco; **Condições de procura**: consumidores sofisticados e procura local, antecipação das necessidades dos consumidores; **Contexto da empresa, estratégia e rivalidade**: contexto local que encoraje o investimento em actividades relacionadas com a inovação, competição vigorosa entre rivais; **Indústrias de suporte e relacionadas**: presença de fornecedores locais capazes e empresas relacionadas, presença de clusters em vez de indústrias isoladas.

4.3.2- Os Sistemas de Inovação e a Perspectiva Regional e Local

Alguns investigadores acolheram positivamente o conceito de sistema de inovação, mas mantiveram-se críticos relativamente aos *sistemas nacionais*. Argumentam que o nível nacional não é o mais relevante quando se pretende analisar a inovação: os sistemas de inovação *são até certo ponto mais locais ou transnacionais do que de âmbito nacional* (Lundvall, 1988, p.412), e *elementos importantes do processo de inovação tendem a ser mais regionais do que nacionais* (Acs, 2000, p.3). Neste sentido, encontramos várias contribuições que reforçam a análise ao nível regional, da empresa e do sector.

Segundo Niosi e Bellon (1994), (citado por Caracostas e Soete, 1997, p.413) é possível distinguir 3 tipos de sistemas¹²⁶: regional, nacional e internacional, que coexistem e competem uns com os outros, mas também sectoriais (Edquist, 2001, p.225) em que cada um complementa o outro. Encontramos, assim, as redes mundiais, regionais ou locais de empresas e nichos de indústria e cada vez mais estes diferentes níveis interagem entre si. Estes sistemas podem, ou não, confinar-se às fronteiras de uma nação mas as características e os contextos nacionais tem sempre um papel decisivo na sua criação.

Mas apesar da perspectiva regional ser importante, alguns autores continuam a defender que o nível nacional é o mais adequado quando se pretende estudar o sistema de inovação¹²⁷. Com efeito, para Nelson (2000, pp.23-24) é inevitável a análise da inovação no contexto do país, nomeadamente nas discussões do mercado de trabalho, dos sistemas financeiros, das políticas monetária, fiscal e de comércio, etc. excepto quando definimos inovação em sentido muito restrito e reduzirmos o nível institucional. Além disso, os sistemas de inovação assumem maior uniformidade e conectividade dentro da nação.

¹²⁶ Gaffard el al (1993) (citado por Caracostas e Soete, 1997, p.413) determinam 4 tipos de sistemas locais de inovação (distritos industriais, áreas metropolitanas, aglorações territorializadas e territórios em transição).

¹²⁷ Krugman (1995) fez uma comparação semelhante em relação ao conceito de competitividade quando aplicado à nação. Para este autor repartir o sistema nacional em subsistemas constitui uma negação ao entendimento de quem os desenvolve. Pois, os sistemas nacionais integram também a economia internacional e são a chave para entender a sua dinâmica interna.

Por conseguinte, para Nelson (2000, p.25), Caracostas e Soete (1997, p.413) o sistema permanece nacional porque existe continuidade das instituições básicas dentro da nação. É o caso do sistema de educação, do sistema nacional de investigação das universidades e dos laboratórios públicos que deve continuar a ser nacional. De nível nacional são também as outras infra-estruturas públicas, leis, instituições financeiras, e as políticas monetária, fiscal e de comércio que podem influenciar a actividade económica, incluindo a inovação. Também para K. Smith (1995, p.79), *as análises à escala nacional são mais úteis ao debate da política geral.*

Embora os sistemas nacionais de inovação permaneçam importantes porque suportam e direcionam o processo de inovação e de conhecimento, o processo de globalização e de regionalização enfraqueceu a sua importância ao nível nacional. Com efeito, a pressão da globalização deslocou a ênfase do estado nação para regiões e comunidades sub-nacionais uma vez que a cultura, a linguagem, a etnicidade e as tradições estão mais enraizadas ao nível regional e local. Também a disfuncionalidade do estado nação activou a emergência de comunidades colectivas genuínas de interesses económicos ao nível regional e conduziu à ascensão do *estado-região*. Assim, os governos sub-nacionais, as alianças entre autoridades regionais e locais, enquanto activos colaboradores dos investidores e fornecedores da infra-estrutura indispensável, e as políticas regionais tornaram-se fundamentais para tornar a região participante activa da economia global.

Assim, segundo Cooke (2000, p.53) *hoje, a dimensão regional da política de inovação tem recebido mais atenção do que a nacional*, o que se deve a cinco razões: 1) o desenvolvimento do multi-nível do governo, particularmente na U.E.; 2) a globalização que significa que os mercados financeiros influenciam as políticas fiscais, monetárias e orçamentais nacionais significativamente; 3) a competitividade global motivou as empresas a reavaliarem a importância do nível regional como parte das suas estratégias globais; 4) as empresas obtiveram benefícios de externalização das grandes empresas derivados da cadeia regionalizada de fornecimentos; 5) emergiu uma forte evidência para contrariar as teses avançadas de Krugman (1995), de que as economias estão menos limitadas às fronteiras nacionais e são mais geograficamente especializadas.

Deste modo, a região (subconjunto do estado nação) tem vindo a ser reconhecida como a unidade geográfica mais adequada para a criação de vantagens competitivas do que o estado nação, como confirmam as obras de Ohmae (1995), Braczyk et al. (1998), Fisher et al. (1999), Acs (2000), assim como Campos (1997), Couto (2000), Santos (2001), entre outros. Simultaneamente, algumas das maiores empresas diminuíram as suas relações com o seu país e dispersaram as suas actividades de inovação para diferentes fontes regionais do sistema de inovação. *Estas mudanças são importantes e desafiam o papel tradicional dos sistemas nacionais de inovação.* (Acs, 2000, pp.3-4).

Na verdade, durante a década de 1970 e 1980, os objectivos da política tecnológica eram aumentar a competitividade nacional. Todavia, estas metas foram alargadas a políticas regionais de inovação para promover o desenvolvimento regional e nacional. Assim, no sentido de modernizar a economia nacional desenvolveram-se e estudaram-se, nos últimos anos, estratégias de desenvolvimento regional relativamente às capacidades de inovação e às actividades de I&D nas regiões, como resultado foram concebidas políticas de desenvolvimento regional.

Entretanto, na década de 1990, as políticas de inovação regional foram influenciadas pelas discussões dos sistemas nacionais de inovação. Então, com o intuito de acompanhar a abordagem dos sistemas surge o conceito de Sistema Regional de Inovação (SRI). Desta forma, *quando se aplica o conceito de SNI ao desenvolvimento regional, o conceito de SRI pode ser identificado como um sub-sistema do SNI.* (Chung, 1999, p.2). Este conceito reflecte a crescente importância das regiões na C&T, negócios e actividades económicas e pode incluir as características específicas da região: a estrutura económica, a infra-estrutura tecnológica e o sistema de suporte regional.

Além disso, ao nível regional, os sistemas de inovação envolvem uma necessidade específica da comunidade e em princípio têm maior probabilidade de mobilizar a comunidade e os diferentes actores regionais a participar neste processo de forma a responder a essa necessidade. Nesta perspectiva o SRI pode ser um bom conceito político para gerar, implementar e adequar sistemas de inovações sectoriais eficientes na região Chung (1999).

Assim, apoiados na definição de Chung (1999, p.5), podemos definir o SRI como o *complexo de actores e instituições da inovação na região em interacção e que estão directamente relacionados com a geração, difusão e apropriação de inovação*.

Campos (1997), Sicsú 2000, Coutinho et al (2001), Couto (2000) realçam além do Sistemas Regionais de Inovação também os Sistemas Locais de Inovação podendo estes ser considerados como *acordos de interacção/cooperação entre os agentes responsáveis pela aprendizagem e pela internalização do progresso tecnológico (empresas privadas, governo, instituições tecnológicas, entidades de educação/treino, etc) na dinâmica de uma localidade*. Este conceito envolve as relações de mercado e o papel do estado além de outros actores que desempenham papéis distintos (no país e no exterior) e as suas relações de interdependência para gerar e introduzir inovações. (Sicsú et al, 2001, p. 7).

Embora o estado-nação forneça em geral a estrutura organizacional, os actores institucionais locais, funcionando em conformidade com as estratégias determinantes nacionais constituem a estrutura dos sistemas de inovação que opera ao nível local. (Smith, H., 2000, p.76).

Face a estas considerações podemos, de forma resumida, apresentar as principais diferenças entre o sistema nacional e o sistema regional de inovação.

Figura 4-1: Sistemas de Inovação: Nacional versus Regional

Elementos do Sistema	Sistema Nacional de Inovação	Sistema Regional de Inovação
Relações Inter- empresas	Mercado e hierárquico Relações autoritárias Ênfase na Competição Relações de fornecedores liberais (de <i>laissez-faire</i>)	Redes Económicas Sistema em rede Cadeias de fornecedores como fontes de inovação Cooperação e <i>trust</i>
Infra-estrutura de Conhecimento Sistema de I&D	Laboratórios de I&D formais Focos no processo de I&D Laboratórios nacionais de I&D Focos na defesa	Investigação Universitária Focos novo produto de I&D Fontes externas de conhecimento I&D local spillovers
Sector Público e Comunidade	Ênfase ao nível nacional Relações paternalistas Regulamentações	Ênfase ao nível regional Parcerias público-privado Comunidade, cooperação e <i>trust</i> (dependência)
	Mecanicista e autoritária	Organização orgânica

Organização interna da Empresa	Separação da inovação da produção Empresa multi-divisional	Inovação contínua Matriz organizacional
Instituições do Sector Financeiro	Investimentos e poupanças formais Sector financeiro formal	Capital venture (risco/ comercial) Sector financeiro informal
Infra-estrutura Física e de Comunicação	Orientação nacional Infra-estrutura física	Orientação global Troca de dados electrónicos
Estratégia da Empresa, Estrutura e Rivalidade	Dificuldade de arrancar com novas empresas Não acesso ao novo conhecimento Poucos ou nenhuns empresários privados	Facilidade de arrancar com novas empresas Económico acesso ao conhecimento Empresário privado é crucial

Fonte: Construído com base em Acs, de la Mothe, Paquet (2000, p.48)

Em suma, o sistema regional de inovação representa a infra-estrutura institucional disponível na região para fomentar e sustentar uma dinâmica regional de inovação, e é um instrumento para criar economias externas e promover o desempenho competitivo das empresas e das regiões. Além disso, e segundo Asheim e Isaksen (1997, p.307), pode ser componente de um sistema nacional de inovação regionalizado, ou seja partes das estruturas produtivas e institucionais localizadas nas regiões mas funcionalmente integradas no SNI (*abordagem “top-down”*), e/ou ser constituído por partes da estrutura institucional e da produção que estão territorialmente integradas e enraizadas na região (*abordagem “bottom-up”*)¹²⁸. Mas para o sistema de inovação ser efectivo é necessário a interacção. Interacção entre o sistema de governância regional e também nacional, a academia, a indústria e as pessoas aí estabelecidas. Neste contexto, o sistema de inovação pode ser equacionado para a perspectiva transfronteiriça no sentido de fomentar a competitividade das regiões de fronteira, como iremos ver no capítulo 9.

As regiões tem um papel cada vez mais determinante para activar interfaces entre a investigação privada e a investigação académica, (Munier e Rondé, 2001, p.517). Esta perspectiva também está implícita em Gama (2001), Santos (2001) e Couto (2000). Neste contexto de crescente importância das regiões realçam ainda os conceitos de *learning region* (Florida, 1995, Ferrão, 1996)¹²⁹ e dos *meios inovadores* de Aydalot, Maillat, Crevoisier e Camagni¹³⁰.

¹²⁸ É esta perspectiva de Asheim e Isaksen (1997), juntamente com os actores do sistema de inovação para Portugal que nos vai ajudar a identificar os principais actores do sistema de inovação da RCI.

¹²⁹ Referindo-se a *regiões inteligentes*.

¹³⁰ Já abordados no capítulo anterior.

No centro das reflexões do paradigma da *learning region* estão as externalidades do conhecimento entre empresas e o meio científico da região. Nesta perspectiva a dimensão regional tem um papel determinante no processo de inovação. *Os aspectos sociais da aprendizagem de uma região implicam uma dimensão fortemente idiossincrática de interacções entre empresas e as instituições que formam esta região.* (Munier e Rondé, 2001, p.518) Deste modo, a abordagem sistémica é necessária para gerar a *learning region*¹³¹ e também o *learning state* (Chung, 1999, p.5).

Relativamente aos meios inovadores, estes realçam a *auto-organização*, as *interdependências produtivas*, as *complementaridades* e a *indivisibilidade* (Crevoisier, 2000) dos meios. E o meio apoia-se nestas características para gerar interacções e *saber-fazer*, aumentar a capacidade de inovação e tornar-se inovador. Requer proximidade (institucional, social, económica), capacidade de estar conjuntamente em rede com o mundo exterior e com o sistema de governância para determinar uma imagem externa específica e criar uma identidade interna com processos colectivos e sinergéticos de aprendizagem.

Assim, quando pretendemos analisar as regiões de fronteira as características específicas do *meio* e da *learning region* impedem de considerar as regiões de fronteira como um meio ou mais propriamente meios inovadores e ou *learning region*. Além disso, o conceito de sistema regional de inovação tem um papel instrumental, associado às políticas de inovação e à implementação de estratégias regionais de inovação, diferenciando-se das abordagens anteriores por ter uma dimensão mais operativa. O objectivo dos sistemas regionais de inovação é reforçar os patamares territoriais de competitividade, *tornando os meios mais inovadores e as regiões mais “learning”*, (Santos, 2002a, p.308), coadunando-se mais com o objectivo, desta investigação que é impulsionar a inovação em regiões de fronteira (Raia Central Ibérica) e promover e sustentar a sua competitividade.

¹³¹ Munier e Rondé (2001, p.518) considera a definição de Boekema et al (2000) em que a *learning region* é a expressão física para entender, que cresceu na década de 90, como o crescimento económico é dependente da inovação, e a inovação por seu lado, é dependente da criação, disseminação e aplicação do conhecimento.

Deste modo, apesar de as abordagens das *learning regions*, dos *meios inovadores* e dos *sistemas regionais de inovação* pouco divergirem nos factores explicativos mais relevantes nomeadamente na importância da aprendizagem e conhecimento no processo de inovação, dos diferentes actores envolvidas, da interacção entre actores e relações em rede e em sistema, e das diferenças anteriormente expostas, estas abordagens da inovação de base territorial valorizam ainda de forma distinta outras características associadas ao processo territorial de inovação como veremos a seguir¹³².

Tabela 4-1: Características mais Valorizadas pelas Diferentes Abordagens

	Meio Inovador	Learning Region	Sistemas Regionais de Inovação
Características gerais da empresa/Instituição/Associação:			
Estrutura, sede, idade	++	++	++
Características de pessoal ao serviço	+	+++	++
InSTRUÇÃO dos dirigentes	+	+++	++
Utilização de TIC's	+	++	+++
Mercado geográfico local ou não	+++		+
Localização de fornecedores local	+++		+
Factores de Localização			
Pessoais	+++		+
Ambiente da Região	+++	+++	+
Mercado	+++		+
Relações empresariais	+++		++
Matérias-primas e outros <i>inputs</i>	++		++
Recursos humanos	++	+++	++
Acessibilidade			
Caracterização das relações			
Origem territorial do capital social	+++		
Localização dos clientes	+++		+
Localização dos recursos tecnológicos, financeiros, humanos, matérias-primas e informação em geral	+++	+++	+
Cooperação local ou não	+++	+++	+++
Cooperação com empresas, fornecedores, clientes, concorrentes, consultores	+++	+	++
Cooperação com Instituições de I&D, de Ensino Superior	++	+++	++
Cooperação com Associações empresariais, Administração Pública Central e Local	++	+	+++
Relações de concorrência locais	+++		
Serviços externos	+++		
Relações de subcontratação	+++		
Comportamento em matéria de inovação			
Actividades de inovação: I&D interna,	++	++	+++

¹³² Santos (2002a) apresenta uma comparação sinóptica entre distrito industrial, meio inovador/região inteligente, e sistema regional de inovação.

I&D externa, novas tecnologias, tecnologias de informação, formação de recursos humanos, inovações de mercado, de gestão organização e marketing			
Desenvolvimento da inovação em cooperação ou individual	+++	+++	+++
Impacte das inovações	+	+	+++
Cooperação para inovar com empresas, fornecedores, clientes, concorrentes, consultores	+++	+	+++
Cooperação para inovar com Instituições de I&D, de Ensino Superior	+++	+++	+++
Cooperação para inovar com Associações empresariais, Administração Pública Central e Local	++	+	+++
Fontes de inovação internas, de fornecedores, clientes, concorrentes	++		+++
Fontes de inovação de Instituições e Laboratórios de I&D, do Ensino Superior	++	+++	+++
Fontes de inovação: reuniões e publicações científicas; feiras, mostras de produtos; empresas de consultoria e contactos	++	+	+++
Dificuldades de inovar	+	+	++
Promoção dos produtos localmente ou não	+++		
Efeito de aprendizagem colectiva	+++	++	+++
Aprendizagem individual local	+++	+++	+++
Mecanismos de Governância			
Caracterização da região em termos de satisfação e problemas	+++		++
Efeitos de intervenção Pública	+++		++
Identidade comum local	+++		++

Fonte: Elaboração própria

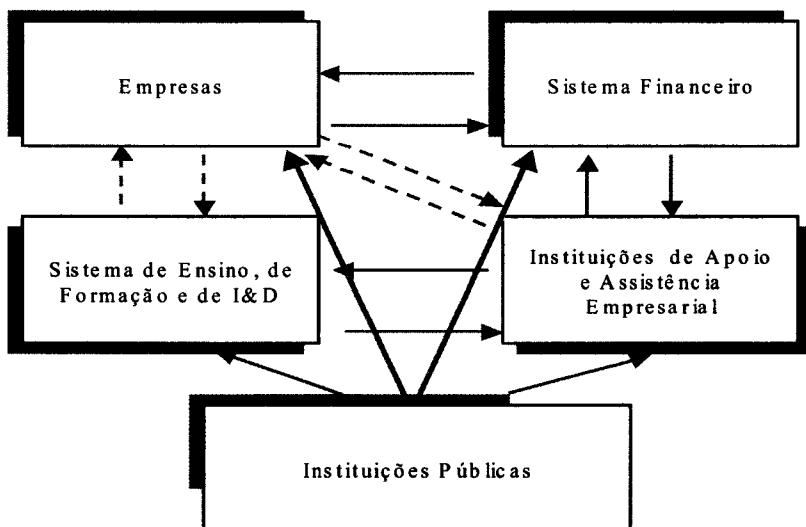
Legenda: + corresponde a pouco; ++ corresponde a médio; +++ corresponde a elevado

Efectivamente, as abordagens valorizam de forma distinta em particular os seguintes factores da empresa/organização e da sua envolvente: as características gerais da organização/empresa; os factores de localização: origem territorial do capital, dos clientes e dos fornecedores; relações de concorrência; as diversas actividades de inovação (I&D interna, I&D externa, novas tecnologias, tecnologias de informação, formação de recursos humanos, inovações de mercado, de gestão organização e marketing); o impacte e fontes de inovação, a cooperação entre consumidores/fornecedores versus instituições de I&D e de Ensino Superior versus Administração Pública Central/Local e Instituições de apoio à actividade empresarial, bem como os mecanismos de governância.

4.3.3- O Sistema de Inovação em Portugal

Nos últimos anos, em Portugal têm sido realizados alguns trabalhos de investigação conduzidos em espaços territoriais portugueses para avaliar a sua situação em termos de sistema de inovação, dos quais já referimos alguns. Esses trabalhos, de A.Almeida (1994) na Península de Setúbal, de Castro et al (1997) no distrito de Aveiro, de Campos (1997) na Região Norte, de Santos (2001) na Beira Interior (Região Centro Interior) de Couto (2000) nas regiões desfavorecidas em geral, procuram identificar os diferentes actores envolvidos no desenvolvimento da inovação (Sistemas de Inovação locais ou regionais) bem como caracterizar as suas relações e permitiram tirar algumas ilações. Em geral, e seguindo Santos (2002) encontramos uma frágil base de interacção dos diversos actores regionais do universo da inovação o que restringe de forma acentuada a capacidade de inovar de forma sistémica e territorializada. Ao nível nacional sobressai Guimarães (1998), e o PRONOIV- Programa Integrado de Apoio à inovação.

Figura 4-2: Sistema de Inovação em Portugal



Fonte: PRONOIV

Deste modo, vamos procurar caracterizar o sistema de inovação para Portugal, seguindo o PROVOIV (figura 4.3), o qual nos irá ajudar a identificar os principais subsistemas e actores para configurar um sistema de inovação transfronteiriço, que permita impulsionar a inovação e promover a competitividade das regiões de fronteira.

Fazem parte do sistema de inovação português os subsistemas Empresas; Sistema Financeiro; Sistema de Ensino, de Formação e de I&D; Instituições de Apoio e Assistência Empresarial e Instituições Públicas. O Subsistema Financeiro, abarca: os bancos e seguros; mercados financeiros, empresas de capital de risco, *business angels*, sociedade de investimento, sociedades de garantia mútua.

No Sistema de Ensino, de Formação e de I&D constam: as universidades e politécnicos, ensino secundário, escolas de especialização tecnológica, escolas profissionais, instituições de formação, unidades de investigação universitárias, unidades de interface, laboratórios públicos e centros de reconhecimento, validação e certificação de competências.

As Instituições de Apoio e Assistência Empresarial abrangem: os centros tecnológicos, centros de transferência de tecnologia, parques de ciência e tecnologia, incubadoras, institutos de novas tecnologias, intermediários tecnológicos, unidades empresariais e sindicais.

O conjunto de Instituições Públicas é o seguinte: Ministério da Economia Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério da Educação; Ministério do Trabalho e da Solidariedade, Ministério das Finanças, Ministério do Planeamento, Ministério da Reforma do Estado e da Administração Pública; agências estatais (IAPMEI, ICEP, ADI, IPQ, FCT, OCT, ICCTI, ANCCT- Ciência Viva; IEFP, INOFOR, IIE, ANEFA,) gabinetes de gestão dos programas operacionais.

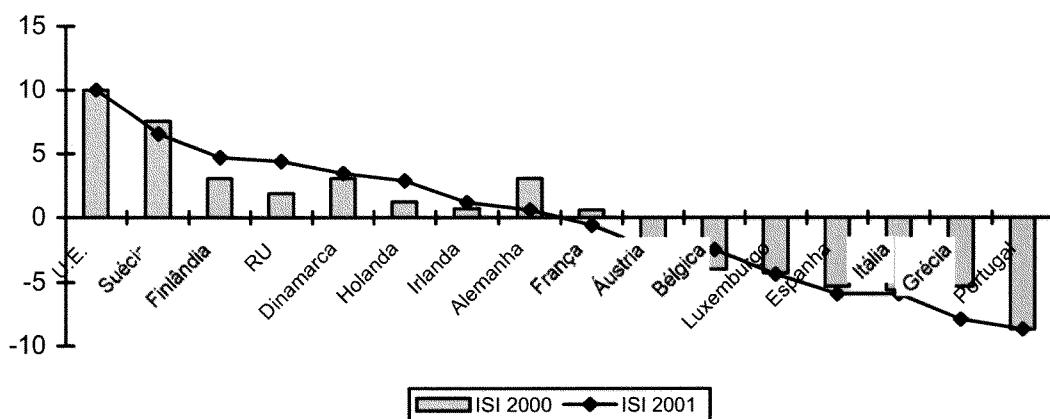
Assim, tendo em conta o quadro teórico apresentado nos pontos anteriores, impõe-se aferir a realidade ao nível nacional no sentido de adaptá-lo para o nível regional em particular transfronteiriço, na mira de alcançar os objectivos que nos propomos no início desta investigação. E este conjunto de actores do Sistema é sem dúvida aquele que melhor poderá responder a esta ambição.

4.4- O Painel de Inovação em Portugal e Espanha

No Conselho Europeu de Lisboa, em 2000, a União Europeia fixou como objectivo reforçar a coesão social e simultaneamente tornar a economia baseada no conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo. Neste sentido, apelou a uma melhoria da inovação e foi solicitado a introdução de um Painel Europeu da Inovação¹³³.

Este Painel analisa o panorama do desempenho inovador na Europa, através de 17 indicadores importantes para o processo de inovação em quatro domínios: *recursos humanos; criação de conhecimentos; transmissão e aplicação de novos conhecimentos; financiamento da inovação, resultados e mercados*. Embora o seu principal objectivo não seja obter uma classificação dos países de acordo com o desempenho inovador, para melhorar a leitura e possibilitar a comparação deste desempenho, a Comissão (2001) elaborou um Índice Sumário Provisório da Inovação (ISI)¹³⁴.

Gráfico 4-1: O ISI na Europa



Fonte: ISI 2000 Construção Própria; ISI 2001 Comissão das Comunidades Europeias (2001)

Tendo como base os documentos de trabalho dos serviços da Comissão das Comunidades Europeias (2000, 2001), o gráfico 4.1 resume as condições de cada país através do ISI.¹³⁵ Da análise é possível extrair que, em 2001, Suécia, Finlândia e Reino

¹³³ Foram publicados em 2000 (uma versão preliminar) e em 2001 os resultados desse painel.

¹³⁴ Este índice, segundo a Comissão das Comunidades Europeias (2001), é igual ao número de indicadores que ultrapassem a media geral europeia em mais de 20% menos o número dos estiverem abaixo da referida média em mais de 20%.

¹³⁵ Para 2000, procedeu-se ao cálculo do ISI, adoptando a metodologia do relatório de 2001.

Unido ocupam os lugares cimeiros em termos de desempenho inovador. Espanha, Itália, Grécia e Portugal, em contrapartida, assumem as últimas posições e de 2000 para 2001 mostram uma tendência decrescente, excepto Portugal que se manteve constante.

Apesar da posição desfavorável de Portugal em termos globais podemos, no entanto, averiguar de seguida mais em pormenor o seu desempenho para cada uma das categorias de indicadores considerados anteriormente e fazer a sua comparação relativamente a Espanha e à média Europeia.

Tabela 4-2: Factores de Desempenho Inovador: Recursos Humanos e Criação de Conhecimentos¹³⁶

	Recursos Humanos					Criação Conhecimentos			
	% o Lic.C&E/ pop.20-29	%Pop.c/ Ens. Sup	Aprend. Longo vida	% Empres. Alta Tecn.	%Emp. Serv. Alta Tecn.	Desp.pub. I&D (%PIB)	Desp. I&D Empresa (%PIB)	Pat.alta tecn. IEP/ Pop	Pat.alta tecn USPTO/ pop(milhão hab.)
U.E.	10,4	21,2	8,4	7,8	3,2	0,66	1,19	17,9	11,1
Espanha	9,6	21,8	4,9	5,5	2,1	0,43	0,47	2,5	1
Itália	4,7	9,6	5,2	7,6	2,7	0,48	0,56	4,8	4,2
Grécia		16,9	1,1	2,4	1,5	0,38	0,13	0,5	0,5
Portugal	5,5	9,8	3,3	3,6	1,2	0,4	0,14	0,4	0,1

Fonte: Comissão das Comunidades Europeias (2001)

Tabela 4-3: Factores de Desempenho Inovador: Transmissão e Aplicação de Conhecimentos; Financiamento Resultados e Mercados

	Transmissão aplic. Conhec.				Financ. Inov., resultados e mercados				
	%inov. interna P ME	%inov.co operação PME	%desp.in ov./tot.ve ndas	%capital risco/PIB	%capital obtido/PIB	%prod.no vos mercado	%acesso domést.Int ernet	%merca dos TIC/PIB	%valor acresc.alta tecnol.
U.E.	44	11,2	3,7	1,08	1,1	6,5	28	6	8,2
Espanha	21,6	7	2,4	0,36	4,4	9,8	16	6,3	5
Itália	44,4	4,7	2,6	0,41	0,1	13,5	24	5,3	5,9
Grécia	20,1	6,5	1,6	0,04	1,5		12	6	
Portugal	21,8	4,5	1,7	0,01		7,2	18	6,6	

Fonte: Comissão das Comunidades Europeias (2001)

Da análise das tabelas 4.2 e 4.3 fica patente a posição fragilizada de Portugal em quase todos os indicadores para avaliar o desempenho inovador nacional. Por sua vez Espanha apresenta uma situação mais favorável todavia, ainda com muitos indicadores abaixo da média comunitária¹³⁷. Com efeito, segundo a Comissão das Comunitárias Europeias (2001, p.13) os principais pontos fortes para Portugal são a Despesa em TIC, Inovação de Produtos, e os principais pontos fracos são I&D pública e empresarial; Ensino; PME

¹³⁶ Os valores a vermelho mostram os indicadores para Portugal e Espanha abaixo da média europeia.

¹³⁷ Para comparar com outros países comunitário ver anexo 4.1.

inovadoras, patentes de alta tecnologia. Para Espanha, os principais pontos fortes são os financiamentos da inovação e os produtos novos no mercado por oposição aos seguintes pontos fracos principais: I&D pública e das empresas; patentes de alta tecnologia, acesso à Internet.

Assim, para um bom desempenho inovador de Portugal e Espanha, deve-se procurar solucionar os pontos fracos no seu conjunto. A aposta deve recair na qualificação e dignificação dos **Recursos Humanos** que é essencial ao sucesso/fracasso dos países sendo determinante na inovação (criação e divulgação de novos conhecimentos). Para a criação de novos conhecimentos é fundamental o conjunto disponível de cientistas e engenheiros; para a divulgação o que interessa é o nível de competências e talentos da força de trabalho.

A actividade inventiva e inovadora de um país, pode ser medida através do indicador **Criação de Novos Conhecimentos**. A análise das tabelas mostra claramente que Portugal pouco ou nada contribui para a actividade inventiva comunitária. Assim, outra aposta é fomentar a Criação de Novos Conhecimentos, através do aumento de I&D pública e empresarial, impulsionando as PME inovadoras e patentes de alta tecnologia. Além disso, é importante também melhorar a **Transmissão e Aplicação de Novos Conhecimentos** através de cooperação com terceiros no sentido de criar invenções, mas também adaptações às inovações desenvolvidas por outras empresas ou instituições.

4.5- Síntese

No final da década de 1980, os desenvolvimentos no estudo da inovação, levaram a considerar a inovação como um processo interactivo, em que os agentes e organizações comunicam, cooperam e estabelecem relações de longo prazo, e à introdução do conceito de sistemas nacionais de inovação. Deste modo, a abordagem dos sistemas de inovação tornou-se essencial, nos estudos da inovação, devido à crescente importância do conhecimento ao nível económico, à crescente utilização da abordagem sistémica e ao crescente número de instituições envolvidas na criação de conhecimento e à interacção entre estas instituições.

Neste contexto o sistema nacional de inovação é definido como o conjunto complexo de actores (empresas, e instituições em geral), que em interacção e em sistema, estão organizados para fomentar a inovação (criação, difusão e apropriação) e promover a competitividade desse território.

Essencialmente, a ideia de SNI enfatiza que a economia dos países é mais do que a simples soma das actividades das empresas, é o resultado de sinergias que ocorrem das interacções e da dinâmica entre os actores económicos no país. Entretanto, na década de 1990, as políticas de inovação regional foram influenciadas pelas discussões dos sistemas nacionais de inovação, surgindo o conceito de Sistema Regional de Inovação. O Sistema Regional de Inovação é muito útil para alcançar um efectivo sistema sectorial de inovação e também um competente sistema nacional de inovação. Eficientes SRI aumentam a competência do SNI porque melhoram a competitividade dos sistemas sectoriais de inovação nas respectivas regiões. A viabilidade dos sistemas de inovação nacionais, regionais ou locais garantem vantagens competitivas para as nações e regiões.

Assim, o sistema regional de inovação representa a infra-estrutura institucional e produtiva territorialmente integrada e enraizada na região e a localizada na região mas integrada funcionalmente no sistema nacional de inovação, e que está em interacção e organizada para estimular e sustentar a dinâmica regional de inovação. Além disso, é um instrumento para criar economias externas e promover o desempenho competitivo das empresas e das regiões. Esta abordagem distingue-se da perspectiva dos meios inovadores e da *learning region*, por ter um carácter mais instrumental e mais operativo. Está associada às estratégias e políticas regionais de inovação e o seu objectivo é melhorar a competitividade territorial tornando os meios mais inovadores e as regiões mais “*learning*”.

Na sequência desta exposição teórica importa agora analisar de forma mais prática estas duas dimensões a competitividade e a inovação na RCI. Todavia, há que primeiramente sublinhar e apontar a metodologia de suporte a esta análise.

Capítulo 5- Metodologia e Desenho da Investigação para o Estudo de Caso: Raia Central Ibérica

5.1- Nota Introdutória

Metodologia científica é a disciplina que examina e avalia as técnicas de pesquisa bem como a geração ou verificação de novos métodos que conduzem à captação e processamento de informação com vista à resolução de problemas de investigação. (Barros e Lehefeld, 1986).

As concepções metodológicas e as técnicas deverão moldar-se aos objectivos da investigação e só conhecendo as características da sociedade, as possibilidades e as limitações de cada um dos instrumentos de pesquisa, se estará em condições de efectuar as escolhas. Assim, para explicar a realidade que constitui o objecto de estudo é necessário recorrer aos métodos e técnicas de pesquisa mais apropriadas.

Sendo o ponto de partida de uma investigação, não somente a identificação de um problema mas também a reflexão sobre o mesmo, pretende-se que a metodologia seja adequada para alcançar aquele fim. Assim, para além do estudo da bibliografia de base teórica e reflexão das teorias já existentes, que se baseou na consulta de livros, artigos e comunicações, iremos apoiar-nos nas estatísticas disponíveis e em inquéritos a diversas entidades, com o objectivo de proceder aos possíveis tratamentos da informação obtida.

Deste modo, pretende-se neste capítulo descrever os métodos utilizados no estudo de caso, para estudar a Raia Central Ibérica e para recolher os dados por meio dos quais vamos responder aos objectivos que inicialmente nos propomos nesta investigação. Neste sentido, procurou-se no ponto 5.2 fazer uma abordagem aos métodos e técnicas preferidos para efectuar o tratamento dos dados que se irá apresentar em capítulos posteriores. No ponto 5.3 procura-se fazer o desenho da investigação para as questões da competitividade e da inovação, fazendo referência à identificação dos principais actores envolvidos na dinâmica de inovação, à elaboração do questionário, recolha de informação e definição da amostra.

5.2- Métodos e Técnicas

Segundo Lakatos e Marconi (1991, p. 83) o *método é um conjunto de actividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objectivo - conhecimentos válidos e verdadeiros- traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do investidor.* É um *procedimento ad hoc* (CE, 1999), que serve para realizar uma avaliação, análises de causalidade.

O estudo que a partir de agora se irá apresentar sobre a Raia Central Ibérica enquadra-se numa metodologia de investigação de Estudo de Caso¹³⁸. Com efeito, seguindo Lima (1991), o estudo de caso, consiste no exame intensivo, tanto em amplitude como em profundidade e utilizando todas as técnicas disponíveis, de uma amostra particular, seleccionada de acordo com um dado objectivo, um fenómeno social, na tentativa de o compreender. A unidade de observação pode ser um acontecimento, uma situação, um indivíduo, um grupo, um processo, uma decisão, uma instituição. Assim, utilizou-se o estudo de caso relativamente à Raia Central Ibérica, que procurámos analisar em profundidade nas questões da competitividade e da inovação. Utilizou-se ainda, o método de medida relativamente às diversas empresas e instituições/associações dessa região aos quais foi aplicado um inquérito por questionário muitas vezes acompanhado pelo próprio autor, para se obter uma maior percentagem de respostas, e questionários mais completos¹³⁹.

¹³⁸ Lima (1991, pp.15-19) refere que existem três procedimentos lógicos de investigação empírica: experimental, de medida (análise extensiva) e de casos (análise intensiva). A análise experimental, é relativamente restrita ao campo das ciências sociais e dos fenómenos sociais, porque requerem a experimentação, tem como objectivo realizar observações e a recolha de dados para comprovar a existência de uma relação causal entre dois factores, exige a presença de dois conjuntos de unidades, controláveis. O método da medida, traduz-se na observação, por meio de perguntas directas ou indirectas, de populações relativamente vastas de unidades colocadas em situações reais, a fim de obter respostas susceptíveis de serem manejadas mediante uma análise quantitativa. Quando as dimensões e dispersão da população (universo) impedem a análise de todas as suas unidades, a investigação incide directamente sobre um subconjunto ou uma parte definida das mesmas: a amostra, considerada representativa, de modo a generalizar posteriormente ao conjunto da população as conclusões obtidas da amostra. Uma das técnicas mais usuais neste método é o inquérito por questionário.

¹³⁹ Neste processo de investigação podemos dizer que se utilizou o método estatístico e por vezes aos métodos *histórico e comparativo* de Lakatos e Marconi (1991). O 1º permite obter, de conjuntos complexos, representações simples e constatar se essas verificações simplificadas têm relações entre si. Procura reduzir os fenómenos sociológicos, políticos, económicos, etc. a termos quantitativos e a sua manipulação estatística permite retirar ilações e obter generalizações sobre um dado fenómeno, a sua natureza, ocorrência e significado. Com o método histórico procurou-se investigar acontecimentos, processos e instituições do passado da RCI para verificar a sua influência hoje. Com o método comparativo procurou-se estudar semelhanças e diferenças entre diversos tipos de grupos da RCI com a

Assim, como instrumento de investigação utilizou-se o inquérito por questionário. O inquérito por questionário tem a vantagem de permitir quantificar uma multiplicidade de dados e diversas análises. No entanto, é limitado por permitir a superficialidade das respostas, não garantir o preenchimento devido e possibilitar algumas diferentes interpretações¹⁴⁰. No inquérito aplicado nesta investigação, para obter o máximo de informação necessária, abarcaram-se diferentes hipóteses: questões fechadas, questões abertas, ou semi-abertas, por um lado, e por outro lado, consideraram-se perguntas nominais, ordinais ou numéricas¹⁴¹.

Alguma da informação estatística necessária foi obtida junto dos organismos oficiais de estatísticas (INE de Portugal e Espanha, Câmara de Comércio e Indústria, Juntas, etc.), com vista a recolher a informação disponível por estes organismos e que possibilitasse proceder aos tratamentos desejáveis: fazer a análise à competitividade¹⁴².

Das várias técnicas estatísticas recorreu-se, seguindo Hill e Hill (2002), à análise estatística multivariada¹⁴³ para detectar os padrões comportamentais dos empresários envolvidos em actividades de inovação, uma vez que esta técnica analisa simultaneamente relações entre três ou mais variáveis. Das técnicas multivariadas mais vulgarmente utilizadas (análises da dependência: regressão múltipla e logística, análise discriminante e de variância multivariada e análises de interdependência: análise de

finalidade de descobrir similitudes e divergências, foi usado particularmente quando se procedeu a comparações de grupos no presente ou no passado.

¹⁴⁰ Por isso, sempre que possível procurou-se estar presentes no preenchimento dos mesmos, o que leva assim a referir as entrevistas estruturadas que permitem obter informação mais detalhada e mais completa e uma maior taxa de resposta. Todavia, esta última situação além de morosa torna-se mais dispendiosa. Assim, algumas vezes os inquéritos resumiram-se a entrevistas *designadas estruturadas*: constituída por um conjunto de questões estruturadas, previamente fixadas e escritas a colocar segundo uma determinada ordem que será mantida para todos os entrevistados.

¹⁴¹ Segundo o documento da CE (1999), muitos inquéritos são concebidos colocando questões fechadas (escolha entre um número limitado de respostas), mas a maioria colocam igualmente questões abertas (que compreendem um espaço aberto para o inquirido responder), ou semi-abertas (lista de opções que compreende um resposta diferente, permitindo ao inquirido emitir uma opinião diferente das previstas no inquérito). As perguntas podem ser nominais (nome da instituição,...), ordinais (quais os factores mais importantes....) ou numéricas (quantos empregados...). Mas os inquéritos mais simples consistem em uma série de respostas a perguntas fechadas onde os inquiridos respondem escolhendo entre um conjunto de respostas predeterminadas.

¹⁴² Neste sentido, procedeu-se à pesquisa via Internet, via correio postal e via pessoal. A informação foi recolhida gratuitamente, via Infoline (pagamento anual do IPG) e através da compra de dados estatísticos.

¹⁴³ Hill e Hill (2002) apresentaram as seguintes técnicas: descriptivas, indutivas, técnicas paramétricas e não paramétricas, técnicas que avaliam diferenças entre amostras e técnicas que avaliam relações entre variáveis e técnicas univariadas, bivariadas e multivariadas.

componentes principais, factorial, de clusters e loglinear) fundamentalmente apoiámos-nos na análise de *clusters* e também na *análise factorial*, ambas técnicas paramétricas¹⁴⁴.

A *análise factorial* analisa as correlações entre as variáveis dum conjunto de variáveis. Resulta na especificação de um conjunto de factores¹⁴⁵ que são as variáveis definidas por combinações lineares das variáveis em análise *as quais, em teoria, não explicar como é que as variáveis iniciais estão correlacionadas* (Hill e Hill, 2002, p.209). A finalidade da análise factorial é reduzir o número de variáveis para mais fácil interpretação. Nesta investigação, utiliza-se para reduzir variáveis que explicam os factores de localização, o comportamento e os obstáculos ao processo de inovação dos actores. Todavia, esta análise requer uma KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), medida de adequabilidade, superior a 0,5; para um nível de significância inferior a 0,05; pois caso contrário mostra haver correlação entre as variáveis. Efectivamente, segundo Pestana e Gageiro (2000, p.397), o KMO varia entre 1 e 0, compara as correlações simples com as parciais observadas entre as variáveis, e um KMO perto de 1 indica coeficientes de correlação parciais pequenos e é classificada de muito boa, enquanto valores inferiores a 0,5 é inaceitável. Esta análise foi efectuada no SPSS através do procedimento: *analyse data reduction factor*.

A *análise de clusters* é também um procedimento multivariado e utiliza-se para detectar grupos homogéneos nos dados, podendo os grupos ser constituídos por variáveis ou casos¹⁴⁶. A finalidade é constituir grupos de casos¹⁴⁷ (chamados clusters) semelhantes, dada uma amostra de indivíduos, cada um dos quais com uma série de observações. *Os casos dentro de um cluster são semelhantes entre si em termos dos seus valores num conjunto de variáveis, e são mais semelhantes do que qualquer um dos casos*

¹⁴⁴Para efectuar as análises através destas técnicas utilizou-se como software o SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*). Na exposição das técnicas de investigação seguimos Hill e HILL (2002).

¹⁴⁵O número de factores é menor (normalmente) do que o número de variáveis e é utilizada para analisar correlações entre variáveis medidas por meio de “escalas de avaliação”. Os coeficientes (*loadings ou pesos*) definem cada uma das novas variáveis, sendo escolhidos de modo a que as variáveis derivadas expliquem a máxima variação nos dados originais e não estejam correlacionados entre si. Em geral consideram-se significativos os coeficientes maiores ou iguais a 0,5; por serem pelo menos responsáveis por 25% da variância.

¹⁴⁶Se a análise clusters de variáveis se assemelha à análise factorial, a análise clusters de casos procura classificar um conjunto de dados iniciais em grupos ou categorias, usando os valores observados das variáveis que se referem ao fenômeno em estudo, não se conhecendo, contudo, nem o número nem os membros dos grupos. Nesta análise desconhecem-se os elementos dos grupos.

¹⁴⁷O número de clusters (k) não pode ser maior que o número de variáveis.

pertencente a outro cluster correlacionado. (Hill e Hill, 2002, p.209). Segundo Pestana e Gageiro (2000), Pérez (2001) existem dois métodos para formar clusters: o hierárquico¹⁴⁸ e a análise *k-means*. Este último foi o que utilizámos através do seguinte procedimento no SPSS: *analyse k-means cluster*.

O modelo não hierárquico (*k-means*) afecta os casos a grupos diferenciados, sem que uns dependam dos outros, cada caso pertence a um e um só grupo como refere Pérez (2001). Este modelo requer que a dispersão dentro de cada grupo formado seja a menor possível: critério da variância. O algoritmo *k-means*, parte de medidas arbitrárias e mediante sucessivas iterações contrasta o efeito que a afectação de cada um dos casos a cada um dos grupos tem sobre a variância residual minimizando a variância e maximizando a distância entre os seus centros de gravidade

A escolha pela análise de *cluster* deve-se ao facto que esta análise tenta organizar um conjunto de indivíduos (empresas) para os quais é conhecida informação detalhada, em grupos relativamente homogéneos e mostra-nos o número de casos que pertence a cada grupo. Segundo Couto e Vieira (2002, p.276) esta abordagem permite classificar objectos e pessoas sem preconceitos, observando apenas as semelhanças e dessemelhanças, sem definir previamente critérios de inclusão em qualquer agrupamento.

Deste modo, procurou-se constituir grupos de empresas de acordo com uma escala de envolvimento em actividades de inovação para encontrar perfis ou características de cada grupo. Os casos dentro de um *cluster* são semelhantes entre si em termos dos seus valores num conjunto de variáveis e sempre mais semelhantes aos elementos do mesmo grupo do que aos elementos dos restantes grupos. Esta análise requer que a Anova apresente níveis de significância inferiores a 0,05; ou seja que os níveis de significância 0,000 dos testes F, de cada caso (no nossa aplicação empresas) tenha um comportamento diferenciado nos diferentes grupos.

¹⁴⁸ O modelo hierárquico configura grupos com estrutura arborescente. Os clusters formam-se com base nos pares de casos mais próximo de acordo com uma medida de distância escolhida. O algoritmo continua passo a passo, juntando pares de casos, pares de clusters, até que todos os dados estejam num só cluster.

Face a estas considerações, procurou-se agrupar as empresas em grupos (análise de *clusters*) através das variáveis que caracterizam os grupos e das variáveis que melhor os distingue. Desta forma as empresas portuguesas e espanholas foram agrupadas em função das respostas às variáveis relativas ao envolvimento em actividades de inovação. Depois de caracterizar os vários grupos (*clusters*) procurou-se analisar quais as diferenças observáveis entre eles. Este tipo de análise pressupõe que temos grupos de empresas com situações distintas face à inovação e que queremos perceber quais os factores associados com o melhor desempenho. O que se pretende é identificar as diversas realidades das empresas e os factores que caracterizam essas realidades. Para esse fim, procedemos então à análise da *comparação das médias*¹⁴⁹ e à *crosstabs*.

5.3- Desenho da Investigação

Qualquer investigação empírica pressupõe uma recolha de dados. Os dados são informação na forma de observações, ou medidas, dos valores de uma ou mais variáveis normalmente fornecidos por um conjunto de entidades. (Hill e Hill, 2002, p.41).

5.3.1- Para as Questões da Competitividade

Para analisar a competitividade na Raia Central Ibérica¹⁵⁰, quer a análise à competitividade, quer os ganhos de competitividade com a abertura de fronteira, e mesmo a caracterização geral da região recorreu-se aos dados estatísticos dos Institutos Nacionais de Estatística (INE) de Portugal e Espanha. Os dados recolhidos são do período de 1988 a 2000 ou 2001 (de acordo com os resultados mais recentes publicados em Portugal). A análise sectorial reporta-se essencialmente aos três sectores mais agregados: sector I (agricultura, produção animal, caça e silvicultura), sector II,

¹⁴⁹ Na comparação das médias, compararam-se médias de grupos de sujeitos (na nossa aplicação, os grupos de empresas envolvidas em actividades de inovação, ou grupo de actores, ou sub-regiões em estudo) na mesma variável ou no mesmo grupo de variáveis (testes simultâneos) e possibilitam verificar as diferenças entre eles, de acordo com Pestana e Gageiro (2000, p.159). Este teste foi realizado através do SPSS com o seguinte procedimento: *analyse compare means*.

¹⁵⁰ Esta engloba, no âmbito do INTERREG II, as NUTS III Beira Interior Norte, Beira Interior Sul e Cova da Beira da Região Centro Portuguesa (Raia Central Portuguesa-RCP) e a totalidade dos territórios das províncias espanholas de Salamanca e de Cáceres situadas, respectivamente, nas Comunidades Autónomas de Castilla y Léon e da Extremadura (Raia Central Espanhola-RCE).

(indústrias (incluindo energia) e construção), e sector III (serviços). Para os sectores apenas foi possível considerar o período de 1995 - 2000 (ou 2001), dada a dificuldade (indisponibilidade por um lado e em alguns casos o elevado custo) para obter valores para outros períodos.

A principal fonte dos dados resultou, então, de uma pesquisa ao INE de Portugal e Espanha¹⁵¹. Os valores totais e sectoriais do PIB, do VAB e do Emprego, das NUTS III Portuguesas, para os anos de 1988 a 1990 foram retirados das Séries Cronológicas, Contas Nacionais e Regionais, para os anos 1991-1999 foram retirados dos Quadros Estatísticos, Contas Económicas Regionais por Ramos de Actividade. A População, foi retirada das Séries Cronológicas, Demografia e Censos até 1990, e posteriormente dos Vários Anuários da Região Centro e dos Censos 2001. Os valores do comércio internacional obtiveram-se do Anuário Estatístico da Região Centro para os vários anos. Para o estudo sectorial, adquiriu-se directamente ao INE valores do volume de negócios e das exportações por NUTS III.

Para as Províncias de Salamanca e Cáceres, os valores totais e sectoriais do PIB, do VAB e do Emprego foram recolhidos da Contabilidade Regional de España *Macromagnitudes Regionales y Provincias*, e da População foram obtidos da *Demografía y Población, Cifras de Población*: Nacional; Comunidades Autónomas y Provincias para as duas séries de 1986 a 1994 e de 1995 a 2001. Os valores para o comércio exterior, por província, conseguiram-se no Ministério da Economia, Secretaria de Estado de Comercio y Turismo Espanha. Relativamente ao comércio externo por sector, não foi possível obter dados para as províncias espanholas em estudo¹⁵².

Para as diversas dimensões da competitividade, além das estatísticas anteriores, completaram-se as informações com o Anuário da RC (2001) e os Anuários de Extremadura e de Castilla y Léon (2001 e 2002, (e 2003 para CYL).

¹⁵¹ Através da consulta on-line aos anuários regionais (consulta gratuita e não gratuita- infoline) e compra de base de dados sobre exportações por sector e sobre vendas por sector (com o risco de não dar uma imagem 100% fiável dado o segredo estatístico aplicado em algumas rubricas da CAE-REV.2 de dois e três dígitos).

¹⁵² Foi efectuado contacto escrito para o INE espanhol, com uma delegação em Salamanca, para Junta de Extremadura, Junta de Castilla Y Léon , e para as Camaras de Comércio e Indústria de Salamanca e Cáceres, e não se obteve qualquer resposta acerca da disponibilidade ou não desses dados.

5.3.2- Para as Questões da Inovação

5.3.2.1- A Identificação dos Principais Actores Envolvidos na Dinâmica da Inovação

Para analisar o desempenho inovador dos diferentes actores da Raia Central Ibérica e a perspectiva transfronteiriça dos sistemas de inovação utilizou-se o resultado de um questionário realizado junto de um conjunto vasto de actores: empresas, organismos públicos, associações, que directa ou indirectamente podiam estar envolvidos na promoção da inovação e competitividade desta região. Da abordagem teórica concluiu-se que a actividade de inovação envolve múltiplos actores e para haver sucesso da inovação são importantes as interacções entre os diferentes agentes envolvidos no processo de inovação. *O desenvolvimento da inovação e da tecnologia é o resultado de um conjunto complexo de relações entre actores dentro do sistema, incluindo empresas, universidades, institutos de investigação governamentais.* OCDE (1997a, p.7).

Para identificar os principais actores de inovação na Raia Central Ibérica estiveram subjacente os pressupostos teóricos da abordagem do Sistema Nacional de Inovação de Guinett, (1999, p.68), e do Programa Integrado de Apoio à Inovação (PRONOIV- Coordenado por Maria João Rodrigues, p.22). Efectivamente, a abordagem dos sistemas de inovação centra-se na descrição da organização e do padrão de actividades que contribuem para o comportamento inovador dos territórios e em identificar as instituições e actores que tem um papel decisivo neste processo. Entre os principais actores que directa ou indirectamente estão envolvidos em actividades de inovação sobressaem, seguindo então a metodologia do PRONOIV¹⁵³, entre outros, os subsistemas educativo, científico e tecnológico, empresarial, a Administração Pública e instituições de apoio às empresas e ao desenvolvimento regional.

Tendo presente estas considerações, o levantamento dos principais actores da Raia Central Ibérica, com papel importante no processo de inovação desta região, levou aos 4 grupos que se seguem:

A- Empresas

B- Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial: Centros Tecnológicos, Associações Empresariais e de Desenvolvimento

¹⁵³ Com foi apresentado no capítulo 4

- C- Sistema de Ensino, de Formação e de I&D: Universidades e Politécnicos, Institutos de Formação e Escolas Tecnológicas
- D- Instituições Públicas (Administração Central/Regional, Administração Local, Outras Instituições Públicas (Associação de Municípios, ICEP, IAPMEI)

Para conhecer o conjunto de actores recorreu-se, para o grupo A – Empresas, ao INE de Portugal, utilizando-se, para as NUTS III Portuguesas (BIN, BIS e CB), a Base Portuguesa de Estabelecimentos e Empresas (Belém) do INE-Portugal. Esta base de dados nacional sobre as empresas fornece entre outras variáveis o nome, a morada, o CAE e o número de trabalhadores de cada empresa (por escalão). Para as Províncias de Salamanca e Cáceres, procurou-se seguir o mesmo tipo de fonte: INE Espanhol. Todavia, o INE Espanhol não fornece nomes e moradas das empresas, apenas o número de empresas. O seu Directório Central de Empresas (DIRCE) permite apenas e somente conhecer o número de empresas por escalão de trabalhadores e o número de locais por província e por CAE.

Assim, para as regiões espanholas da RCI, na impossibilidade de utilizar uma única base de dados de empresas¹⁵⁴, recorreu-se, para as empresas da Província de Salamanca, à base de dados da Câmara Oficial de Comércio e Indústria de Salamanca que tem informação sobre o nome da empresa, morada e número de trabalhadores, e para as empresas da Província de Cáceres, ao Guia Empresarial Extremeña da Junta de Extremadura, que dispõe da Base de Dados Árdan sobre empresas da Extremadura, e que facilita também o nome, morada e número de trabalhadores, entre outras variáveis.

¹⁵⁴ Inicialmente entrou-se em contacto pessoalmente e via correio electrónico com o INE Espanhol (delegação em Salamanca), que respondeu que só com mandato judicial poderia fornecer os nomes das empresas. Procurou-se, então, entre os organismos oficiais provinciais ou das regiões autónomas: Câmara Oficial do Comércio e Indústria de Salamanca e Cáceres, e Junta de Castilla Y Léon e Junta de Extremadura, saber se dispunham de uma base de dados de todas as empresas da respectiva província, com nome, morada, CAE e número de trabalhadores. Contudo, verificámos que a Câmara Oficial de Comércio e Indústria de Salamanca possui uma base de dados de todas as empresas com nome e morada, e uma base de dados com um conjunto de empresas com nome, morada e nº de trabalhadores. Por sua vez a Câmara Oficial de Comércio e Indústria de Cáceres não possui uma base de dados com todas as empresas da província, apenas algumas empresas com morada mas sem ser possível conhecer o número de trabalhadores de cada uma. A Junta de Extremadura possui uma base de dados das empresas (ARDAN) da Extremadura com nome, morada, CAE e nº de trabalhadores, por sua vez a Junta de Castilla y Leon dispõem de uma base de dados sobre pequenas e médias empresas a redpyme- www.redpyme.net: 8080 empresas que não foi considerada por apresentar apenas as PME.

Para identificar os restantes actores, grupo B, C e D, que poderão ter algum papel quer em termos de inovação, quer em termos de competitividade na Raia Central Ibérica, utilizou-se como fonte uma listagem publicada pela Comissão de Coordenação da Região Centro (2002), relativamente a organismos da Região Transfronteiriça, com nome, morada e contacto telefónico e/ou de correio electrónico.

5.3.2.2- Os Questionários e os Procedimentos de Recolha de Informação

A fonte principal de dados resultou de um inquérito realizado às diferentes empresas (anexos 5.1 e 5.2 em português e castelhano respectivamente) e de um inquérito realizado às diferentes instituições e associações (anexos 5.3 e 5.4 em português e castelhano respectivamente) das 5 regiões da RCI e que foram desenvolvidos de modo a alcançar os objectivos propostos/pretendidos: analisar em que medida os vários actores da RCI estiveram envolvidos para fomentar a inovação e a competitividade e avaliar a dinâmica local da inovação em função do seu comportamento.

Com efeito, a elaboração do questionário teve como principal preocupação o envolvimento em actividades de inovação pelos diversos actores da Raia Central Ibérica, procurando compreender as causas que estão na base desta actuação. Além disso, dada a centralidade do território no processo de inovação, procurou-se detectar algumas características e condições do contexto territorial importantes para a formação de territórios inovadores, aspecto fundamental para sustentar a competitividade e o desenvolvimento do território. Acresce ainda que dado a região em estudo ser uma região de fronteira e da ambição de se poder instituir um sistema de inovação na perspectiva transfronteiriça, foi dada particular atenção à componente transfronteiriça.

A- Preparação e Construção do Inquérito

Tendo presente as questões¹⁵⁵ anteriormente expostas foram preparados dois tipos de inquéritos, resultando quatro modelos: dois dirigidos para as empresas (grupo A), um em português e um em castelhano; e dois dirigidos para os restantes actores institucionais e associativos (grupos B, C e D) um em português e um em castelhano.

¹⁵⁵ Tivemos por referência ainda o inquérito comunitário CIS II e CIS III e o inquérito no âmbito da abordagem dos meios inovadores do grupo GREMI, facultado por Pedro Costa, que ajudaram particularmente na estruturação do questionário.

No geral os dois tipos de inquéritos apresentam semelhanças, quer quanto à forma, quer quanto ao conteúdo. No entanto, devido a especificidades intrínsecas a cada um dos dois grupos, houve que introduzir algumas diferenciações.

Deste modo, para as empresas procurou-se identificar um conjunto de características gerais da organização, desde a estrutura, idade, volume de negócios, exportações, investimento, características do pessoal ao serviço, nível de instrução dos dirigentes, informação sobre a disponibilidade e utilização das novas tecnologias de informação e comunicação até ao mercado geográfico e aos fornecedores que enquadrámos no grupo I de questões, por forma a identificar aspectos que permitam o conhecimento de estratégias das empresas, vectores importantes associados ao processo de inovação. No grupo II de questões procurou-se detectar os principais factores relativos à localização da empresa na região, procurando abranger os factores pessoais, ambiente da região, mercado, relações empresariais, matérias primas e outros *inputs*, recursos humanos e acessibilidade, no sentido de conhecer as razões que levaram à implantação da empresa na região e se tem a ver com os factores dinâmicos da inovação e competitividade.

No grupo III de questões, diligenciou-se a identificação de características do contexto, relativamente aos recursos e informação e à caracterização das relações, ao tipo de relacionamento das empresas. Neste sentido, procurou-se detectar relações de cooperação, de subcontratação e os serviços externos e a sua afinidade territorialmente ou extraterritorialmente, sem esquecer a transfronteiriça, de modo a conhecer os principais elementos que estão na base da formação e construção de dinâmicas de inovação.

No IV grupo de questões foi dada particular importância ao comportamento em matéria de inovação da empresa, procurando identificar se esteve envolvida em actividades de inovação, se introduziu inovações, o tipo de inovações, quem as desenvolveu, os objectivos da inovação, as fontes de inovação, como foram desenvolvidas as inovações se em cooperação e com quem cooperou, os principais obstáculos e apoios financeiros, a atitude futura em termos de inovação e os mecanismos de aprendizagem colectiva, de forma a compreender os vectores fundamentais do processo de inovação e indispensáveis à dinâmica territorial de inovação.

No grupo V de questões procurou-se conhecer as características da região e mecanismos de governância, quer em termos de satisfação, problemas da região, quer em termos de identidade, efeitos da intervenção pública e ainda detectar nos empresários a questão transfronteiriça, com intuito de entender outras dimensões, cada vez mais realçadas na dinâmica de inovação.

Para o grupo de instituições e associações (B+C+D), no grupo I de questões também se procurou identificar o conjunto de características gerais do organismo, desde a forma jurídica, características do pessoal ao serviço, nível de instrução dos dirigentes, até à informação sobre a disponibilidade e utilização das novas tecnologias de informação e comunicação, por forma a identificar aspectos que permitam conhecer as estratégias dos diferentes organismos em vectores cada vez mais importantes para o processo de inovação. No grupo II procurou-se averiguar do enquadramento transfronteiriço, desde as principais actividades e tipos de relacionamento, às dificuldades apontadas para a cooperação entre os dois lados de fronteira no sentido de detectar razões que possam impulsionar um sistema de inovação na perspectiva transfronteiriça.

Os restantes grupos de questões não apresentam diferenças significativas relativamente às empresas. O grupo III de questões, pretende identificar e características do contexto, relativamente aos recursos e informação e à caracterização das relações e a sua afinidade territorialmente ou extraterritorialmente, sem esquecer a transfronteiriça, de modo a conhecer os principais elementos de base para construir dinâmicas de inovação.

No IV grupo foi também dada particular importância ao comportamento em matéria de inovação, ao seu envolvimento em actividades de inovação, e se estabeleceu acordos de cooperação para inovar e com quem, a importância das fontes de inovação, os principais obstáculos e apoios financeiros, a atitude futura em termos de inovação e os mecanismos de aprendizagem colectiva, de forma a compreender os vectores fundamentais do processo de inovação e indispensáveis à dinâmica territorial de inovação.

No grupo V de questões procurou-se também conhecer as características da região e mecanismos de governância, quer em termos de satisfação, problemas e conhecimento da região, quer em termos de identidade e ainda detectar nos diferentes actores a

questão transfronteiriça. Estas foram as principais dimensões de análise que procurámos valorizar no trabalho de campo (no inquérito), cujos resultados são posteriormente analisados (nos Capítulos 8 e 9).

B- Recolha de Informação

Numa primeira fase procurou-se aplicar os inquéritos a cerca de 337 actores (117 a empresas portuguesas e 121 a empresas espanholas, bem como a 52 e 51 instituições e associações portuguesas e espanholas respectivamente, da Raia Central Ibérica, em conformidade com a selecção da amostra). Os inquéritos, quer das empresas quer das instituições e associações foi dirigido aos gestores desses organizações com a indicação que deveriam ser respondidos pelo responsável dessa organização.

Inicialmente procurou-se entregar pessoalmente os questionários, para ser respondido prontamente com a presença do autor e nesta impossibilidade tentar marcar uma data posterior para o preenchimento do mesmo ou em alternativa deixar ficar o inquérito para recolher em data posterior. Situações houve, que recomendaram o envio postal, todavia, nestes casos a obtenção do resultado que se pretendia foi quase nula.

Para além de se explicar de uma forma clara e simples os objectivos do questionário, foram esclarecidas alguns conceitos e algumas perguntas, sempre que estes suscitaram dúvidas. Posteriormente, nas situações em que a resposta não foi imediata, e uma vez que junto com o inquérito entrega-se um cartão com identificação da autora e solicitava um contacto do organizaçāo (onde constava, nome, morada, telefone e por vezes correio electrónico) realizaram-se vários contactos telefónicos, por correio electrónico e pessoais a fim de recolher os questionários devidamente preenchidos (que algumas vezes foram reenviados devidamente preenchidos pela própria organização).

Finalmente, e principalmente nas instituições públicas (em particular as Câmaras Municipais) foi também enviado por correio electrónico, o inquérito a solicitar a sua participação, tendo sido nestes organismos onde foi mais difícil aceder ao preenchimento do inquérito pessoalmente ou marcar qualquer entrevista¹⁵⁶. Nestes

¹⁵⁶ Por exemplo a Câmara da Covilhā por carta e CITEVE verbalmente responderam que não dispunham de tempo para o preenchimento do mesmo.

casos, houve ainda a preocupação de enviar por correio postal, para que a documentação desse entrada no organismo e assim haveria a possibilidade de alguma resposta.

Na RCE, começou-se por enviar, por correio electrónico, o inquérito às diferentes instituições e associações que dispunham desta ferramenta, quando tal não se verificava foi enviado por correio postal, tendo-se repetido o procedimento passado duas a três semanas, além disso, ainda se fez o contacto pessoal a alguns organismos: nomeadamente os GIT (Gabinetes de Iniciativas Transfronteiriças), a CONFAES (Confederación de Organizaciones de Empresarios Salmantinos), a Câmara de Comércio e Indústria¹⁵⁷. Relativamente, às empresas iniciou-se pelo envio postal do inquérito, na província de Cáceres, na província de Salamanca, iniciou-se pela entrega pessoal do questionário com consequente resolução ou então com marcação para data posterior (com ou sem presença do autor). Em Cáceres foi enviada segunda carta a solicitar o preenchimento do questionário e posteriormente (dada a baixa taxa de resposta) decidiu-se realizar pessoalmente o inquérito.

Assim, na primeira fase, a recolha de informação foi realizada durante os meses de Janeiro, Fevereiro, Março e Abril de 2003. Todavia, dada a falta de representatividade das empresas da parte espanhola (número de inquéritos preenchidos em Salamanca 23 e Cáceres 11) optou-se por enviar o inquérito por correio postal para todas as empresas que ainda não tinham respondido ao inquérito das bases de dados que se dispunha 696-34= 662, durante o mês de Julho, tendo sido reenviado uma segunda carta a solicitar o preenchimento do inquérito no dia 1 de Setembro, esperando-se resposta até final do mesmo mês. Na primeira fase de recolha de informação dos inquéritos, das cartas enviadas para Cáceres apenas uma voltou para trás, com argumento de destinatário

¹⁵⁷ Relativamente às diferentes instituições espanholas não foi solicitada 3^a vez a resolução do inquérito, dado que entretanto houve o conhecimento que algumas instituições simplesmente reencaminhavam para outras que estavam, segundo elas, mais directamente ligadas às questões que se levantavam e como respondiam em nome pessoal ficou-se sem saber a que organismo pertenciam. Além disso, como havia um organismo oficial em Castilla y León e outro a Extremadura ligado às questões transfronteiriças, as instituições públicas simplesmente respondiam para solicitar informação ao respectivo GIT. Tanto mais que a maioria destas instituições não tinha sede nas províncias em estudo e por isso tornava-se argumento de que não tinham nada a ver com a informação que se pretendia. Além disso, as respostas, via e-mail, foram realizadas em nome pessoal, o que dificultou a identificação de quais as instituições que realmente responderam ou aquelas que reencaminharam (porque as várias direcções gerais e secretarias, em geral tem a mesma terminação em termos de direcção electrónica: jcyl.es ou juntaex.es conforme pertencesse à Junta de CYL, ou à Junta da Extremadura). Relativamente ao GIT da Extremadura, inicialmente este não respondeu ao inquérito, informou sobre a disponibilidade da página web. Só quando me desloquei pessoalmente a Mérida para realizar o inquérito se obteve o preenchimento do mesmo.

desconhecido, na 2^a fase voltaram para trás 30 inquéritos na RCE, 14 deles com a justificação que se ausentaram e 16 com remetente desconhecido.

5.3.2.3- Definição da Amostra

Relativamente às empresas, como universo do estudo, consideraram-se todos os sectores, qualquer que seja a forma jurídica, com sede na Raia Central Portuguesa (RCP) e na Raia Central Espanhola (RCE). Em relação à dimensão das empresas seleccionadas foram apenas consideradas as empresas com mais de 10 trabalhadores. Esta escolha assentou fundamentalmente no facto de ser cada vez mais óbvio associar a emergência de processos inovadores também às pequenas empresas¹⁵⁸.

Efectivamente, a ideia de que são só as grandes empresas e os seus apetrechados laboratórios que inovam e estão ligadas aos processos inovadores, está cada vez mais a ser contestada, como podemos ver entre outras em Mailat (1991), Vaz e Cesário (2003), uma vez que é das pequenas e médias empresas que surgem cada vez mais iniciativas inovadoras, que estas mostram maior *capacidade de encarar novos desafios sem enfrentar tantos bloqueios burocráticos* (Vaz e Cesário, 2003) e porque é este segmento empresarial que mais poderá estar relacionado com os outros actores locais e com a envolvente local. Além disso, segundo Julien (1995) são quatro as explicações básicas que justificam a importância económica das PME's: o papel dos empresários nas mudanças económicas (nomeadamente o seu espírito empreendedor e inovador), a existência de mercados particularmente adaptados a este tipo de empresas (novas tecnologias e NTIC's), a crescente incerteza na economia cada vez mais global e a

¹⁵⁸ Após esta primeira selecção, verificámos que, na parte portuguesa, de um total de 5559 empresas da RCP do qual 2119 faziam parte da BIN, 1500 da BIS e 1940 da CB fornecido pelo INE - Portugal 2002, se encontravam com mais de 10 trabalhadores 237 empresas na BIN, 193 empresas da BIS e 269 empresas da CB. Na parte espanhola, RCE, a Base de Dados da Câmara Oficial de Salamanca fornece-nos dados de 450 empresas da Província de Salamanca das quais 268 tem mais de 10 trabalhadores, e Base de Dados da Árdan facilita-nos elementos de 3339 empresas de da província de Cáceres, das quais 428 tem mais de 10 trabalhadores. Na impossibilidade, por falta de tempo e de recursos, para recolher e analisar dados para cada um dos casos do universo das empresas (699 da RCP e 696 da RCE), optou-se por fazer uma amostra de 120 empresas de cada lado da RCI, que representa cerca de 17% dos casos do universo e que tem em conta a *dimensão mínima de uma amostra, para efectuar uma regressão múltipla N= 30 casos*, (Hill, e Hill, 2002, p.252), para cada NUTS III e/ou Província. As 120 empresas da Raia Central Portuguesa (RCP) (BIN+BIS +CB) e 120 Empresas da RCE (Províncias de Salamanca e Cáceres) foram repartidas proporcionalmente ao número de empresas de cada NUTS III/ Província em estudo. Não se optou por efectuar a repartição sectorial uma vez que a Base de Dados para as empresas da Província de Salamanca não dispunha do CAE (CNAE – caso de Espanha) mas das Epígrafes das Empresas.

necessidade de grande flexibilização por parte dos produtores para se adaptar a procura cada vez mais exigente e de maior adaptação aos avanços tecnológicos.

Assim, dado a estrutura de empresas por escalão de trabalhadores, que caracteriza a RCI, na RCP e RCE, com micro e PME's, a nossa escolha pelas PME's vem ainda justificada com as opiniões de Vaz e Cesário (2003). Com efeito para estas investigadoras as PME's são o segmento empresarial onde há a possibilidade de maior eficiência em determinados sectores dada a existência de deseconomias de escala ao nível da produção e gestão, e onde o desenvolvimento de novas tecnologias parece mais adaptado às pequenas empresas, onde há menos burocracia. Além disso, é também este segmento de empresas que tem levado à criação de emprego (cerca de 66% na U.E. 54% nos EUA, 74% no Japão, segundo Vaz e Cesário 2003) e contribuído para aumentar a produção. Relativamente ao ambiente territorial que as envolve, a região é considerada como a principal fonte de recursos e de informação para as PME's.

Quanto à selecção dos restantes actores, grupo B, C e D, que poderão ter algum papel quer em termos de inovação, quer em termos de competitividade na Raia Central Ibérica, procurou-se abranger todas as Instituições Públicas e Privadas e todas as Associações empresariais e comerciais, e de desenvolvimento regional e local. Para esse efeito, utilizou-se a listagem publicada pela Comissão de Coordenação da Região Centro (2002), como já foi referido, e que deu origem ao seguinte resultado:

Tabela 5-1: Actores da RCI: Instituições e Associações; ano de 2002

	RCP	RCE	RCE Efectiva
Gabinetes de Iniciativas Transfronteiriças	1	2	2
Serviços Regionais da Agricultura e Meio Ambiente	3	4	2
Cultura e Património	1	2	
Economia	2	5	
Emprego e Formação Profissional (só para Portugal)	2	2	
Turismo	1	2	
Administração Local	16	9	9
Associações/Federações de Municípios	1	2	2
Associações Empresariais	9	6	6
Associações de Desenvolvimento Local	10	9	9
Ensino Superior	3	4	4
Estruturas Tecnológicas	1	2	2
Governo Civil/diputaciones	2	2	2
Total	52	51	38

Fonte: CCRC

Uma vez que as Conselharias e Direcções Gerais tem sede em Valladolid e Mérida respectivamente das Regiões Autónomas de Castilla y Léon e da Extremadura e estão sob orientação da Junta de Castilla y Leon e Junta de Extremadura, apresentando a mesma endereço postal considerou-se para a amostra efectiva apenas as Juntas.

A tabela 5.2 resume a amostra dos actores da Raia Central Ibérica que têm algum poder de decisão e de promoção da inovação e competitividade.

Tabela 5-2: Actores da RCI: Resumo

	RCP		RCE	
	Em número	Em % do Universo	Em número	Em % do Universo
A- Empresas	105	15	64	9,2
B- Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial: Centros Tecnológicos, Associações Empresariais e de Desenvolvimento	14	70	6	35
C- Sistema de Ensino, de Formação e de I&D: Universidades e Politécnicos, IEFP	5	100	2	50
D- Instituições Públicas (Administração Local, Regional/Nacional, Outras Instituições Públicas (ICEP, IAPMEI, Associação de Municípios))	18	67	10	59
Total B+C+D	37		18	

5.3.2.4- Estrutura da Amostra de Empresas

Tendo em conta as considerações anteriormente expostas a estrutura da amostra de empresas utilizada no estudo é descrita na tabela 5.3.

Tabela 5-3: Estrutura da Amostra por CAE e por Número de Trabalhadores em 2002

CAE REV.2	RCP		RCE	
	Nº de Empresas	%	Nº de Empresas	%
01	0	0,0	2	3,1
14	3	2,9	0	0,0
15	16	15,2	5	7,8
17	8	7,6	0	0,0
18	11	10,5	0	0,0
19	0	0,0	1	1,6
20	2	1,9	1	1,6
21	1	1,0	0	0,0
22	1	1,0	4	6,3
24	1	1,0	4	6,3
25	1	1,0	1	1,6
26	5	4,8	1	1,6
27	0	0,0	1	1,6
28	4	3,8	0	0,0
29	4	3,8	0	0,0
31	1	1,0	0	0,0

33	2	1,9	1	1,6
34	1	1,0	1	1,6
36	3	2,9	4	6,3
45	7	6,7	11	17,2
50	8	7,6	8	12,5
51	12	11,4	10	15,6
52	7	6,7	3	4,7
55	2	1,9	2	3,1
60	2	1,9	1	1,6
72	1	1,0	0	0,0
74	1	1,0	3	4,7
80	1	1,0	0	0,0
93	0	0,0	0	0,0
Total	105	100,00	64	100,00
Escalão de Pessoal				
1-9	6	5,7	2	3,1
10-19	41	39,0	22	34,4
20-49	31	29,5	26	40,6
50-99	17	16,2	10	15,6
100-249	7	6,7	4	6,3
250-499	3	2,9		
Total	105	100	64	100

O tratamento e análise da informação recolhida vão ser efectuados nos capítulos 6, 7, 8 e 9.

5.4- Síntese

A preocupação neste capítulo foi apresentar os principais métodos e técnicas utilizadas para recolher informação e dados das regiões em estudo, para possibilitar o tratamento adequado para as análises pretendidas e para conseguir alcançar os objectivos inicialmente propostos nesta investigação.

Salienta-se a utilização de métodos estatísticos e o inquérito como instrumento de recolha de informação, além de fontes estatísticas dos organismos oficiais. As análises efectuadas foram fundamentalmente, cálculos básicos de indicadores no Excel com explicação, narração, e análise de *clusters* apoiada pela análise factorial e de comparação de médias, através do SPSS. Os resultados serão apresentados e analisados nos capítulos que se seguem.

Capítulo 6- O Retrato de um Território de Fronteira: a Raia Central Ibérica

...os territórios raias do Centro Interior de Portugal dispõem de um rico património natural, cultural e ambiental, de um saber-fazer e de uma identidade social específica que aguardam a correspondente valorização. (Santos e Caetano, 2002, p.17)

6.1- Nota Introdutória

As regiões da Raia Central Ibérica (nomeadamente da Raia Central Portuguesa e Raia Central Espanhola) são caracterizadas por terem uma realidade socio-económica muito semelhante, ambas as regiões tem vindo a perder população, quer do ponto de vista quantitativo quer qualitativo. Apresentam fraco tecido empresarial e escassa capacidade económica. Para contribuir para a melhoria da situação das regiões da Raia Central Ibérica é necessário conhecer a sua realidade socio-económica, o que vai ser o objectivo deste capítulo.

Neste sentido, no ponto 6.2 procura-se fazer uma caracterização geral da região: localização e breve história das actividades industriais/económicas na Raia Central Ibérica. Posteriormente, no ponto 6.3, será apresentada a caracterização socio-económica da região com referência a algumas das suas especificidades.

6.2- Caracterização Geral da Raia Central Ibérica

6.2.1- A Localização da Raia Central Ibérica¹⁵⁹

A Raia Central Ibérica engloba, no âmbito do INTERREG II¹⁶⁰, as sub-regiões portuguesas (NUT's III) da Região Centro Interior (grande parte na Beira Interior): **Beira Interior Norte (BIN)** (Almeida, Celorico da Beira, Figueira de Castelo Rodrigo,

¹⁵⁹ A RCI e em particular a Beira Interior têm sido objecto de estudo de alguns investigadores, dos quais destacamos: Reigado (1995, 1996, 1996^a, 1998, 1999) Reigado e Matos (coord.) 1998; Matos, (2000), Almeida, C (1994), Natário (1998, 2001, 2002, 2003), Fernandes (1998), Couto (2000), Caetano (2002), Santos (2001), Manso (2003 e 2003 a) entre outros.

¹⁶⁰ Saliente-se que a Cova da Beira apenas pertenceu à zona transfronteiriça no INTERREG II, nem no INTERREG I nem no actual INTERREG III, não pertence à zona transfronteiriça. Mas apesar disso optou-se por continuar a considerar a Cova da Beira por que no começo do estudo, a RCI contemplava essa NUTS III, e a maioria da investigação que tinha sido já realizada abarcava esta NUTS III.

Guarda, Manteigas, Meda, Pinhel, Sabugal e Trancoso), **Beira Interior Sul (BIS)** (Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Penamacor e Vila Velha de Ródão) e **Cova da Beira (CB)** (Belmonte, Covilhã, e Fundão) (que de ora avante designarei de Raia Central Portuguesa-RCP) e a totalidade dos territórios das províncias espanholas de **Salamanca** e de **Cáceres** situadas, respectivamente, nas Comunidades Autónomas de Castilla Y Léon e da Extremadura (que de ora avante designarei de Raia Central Espanhola-RCE).

Na Raia Central Ibérica, a RCP e a RCE são separadas por uma linha de fronteira de 424 km. A RCI atravessando o maciço central é uma região montanhosa, que se estende desde a Serra da Estrela até à Serra de Gredos, passando pela Serra da Malcata, Serra da Gata e Serra de Peña de Francia. O seu relevo é, de modo geral, bastante acidentado, alternando com zonas de planalto. Segundo Reigado (1992), (2000a), Lourenço (1996, p.101), Matos (2000, p. 332), a região tem uma altitude média de 700 metros e abrange uma só unidade morfológica, onde as rochas graníticas e as metamórficas (representadas pelo complexo xisto-grauváquico) são as unidades geológicas predominantes, aparecendo também algumas manchas de depósitos aluvionares, quartzitos e areias, urânio, volfrâmio e estanho.

O clima é condicionado pela altitude elevada e relevo acidentado, pela sua disposição e distância em relação ao litoral, donde resulta uma irregular distribuição anual de precipitação. Esta área apresenta índices consideráveis de aridez sobretudo de Maio a Outubro, em que o balanço hídrico se torna por vezes deficitário.

Todavia, esta região de fronteira é abundante em recursos hídricos, nascente dos maiores rios portugueses (Mondego e Zêzere). É, além disso, atravessada pelos rios Douro e Tejo, Rio Tormes, Alagón, Jerte e contém ainda entre outras, as bacias dos rios Côa, Águeda, Ocreza, Ponsul e Ergues (cujas cabeceiras se situam na cordilheira das Serras da Estrela, da Malcata, da Gata, de Peña de Francia, de Gredos) tornando-se um potencial a explorar. Além disso, seguindo a opinião de Matos (2000) oferece uma abundância de águas subterrâneas permitindo a instalação de unidades de engarrafamento de águas de mesa (Alardo, Gardunha, Estrela, Sete Fontes, etc.).

A RCI é bastante rica em termos paisagísticos e cinegéticos, abrangendo algumas zonas protegidas: o Parque Natural da Serra da Estrela e a Reserva Natural da Serra da

Malcata, na RCP e as Reservas da Serra da Gata e da Serra de Peña de Francia, na RCE, e ainda *a criação da Reserva Natural Transfronteiriça*¹⁶¹. Com efeito, segundo Santos e Caetano (2002, p.56) o território da Raia Central apresenta um *complexo e rico mosaico de paisagens*, que apesar de marcadas pela presença humana, têm nos factores físicos e na natureza os seus valores principais.

Nesta região podem ser observadas soberbas e vigorosas paisagens de montanha¹⁶² (serras da Cordilheira Central: Serra da Estrela, Gardunha, Serras da Malcata, cristas quartzíticas da Marofa, Penha Garcia, ou do Ródão e extensas superfícies planas a norte da Beira Interior Norte, na Cova da Beira e na *Campinas de Idanha* a sul.

6.2.2- Breve História das Actividades Industriais na Raia Central Portuguesa

As actividades industriais e artesanatos na Beira Interior são de longa data. Em relação aos lanifícios na Covilhã, datam mesmo das primeiras épocas da dinastia afonsina. Anteriormente à assinatura do Tratado de Methuen (1703) entre Portugal e Inglaterra existia já por toda a Beira um importante aparelho industrial, manifestado principalmente através da indústria têxtil e localizado essencialmente na Covilhã, Castelo Branco, Guarda, Pinhel e Fundão. Esta indústria era completada por uma importante actividade caseira de fiação. Simultaneamente, a abundância de gorduras vegetais e animais fazia prosperar outra indústria importante, a do sabão. Os principais centros de saboaria na Beira situavam-se em Castelo Branco, Guarda, Covilhã, Fundão, Penamacor e Monsanto¹⁶³.

¹⁶¹ A proposta criação da Reserva Natural Transfronteiriça, foi uma ideia defendida por vários investigadores, nomeadamente por Reigado (1992), Julián Mora Aliseda, (Lourenço, 1996, p.102), e também apresentada no estudo da Universidad de Salamanca (1994).

¹⁶² Sobre Regiões de Montanha na região e estudo temos por exemplo o estudo de Fernandes (1998), relativo às dinâmicas territoriais e ao turismo.

¹⁶³ A designação da Beira Interior começou a difundir-se no final dos anos 70, mas o seu uso radicará no facto de as regiões de planeamento criadas em 1969 serem, nos casos do Centro e Norte, divididas em Litoral e Interior. (GASPAR, J., 1993, pp.86). A designação Beira Interior foi oficialmente assumida pelo Ministério da Agricultura em 1977 quando foram criadas as regiões de desconcentração, com direcções regionais, dividindo a Beira em Litoral e Interior. A Beira Interior corresponde a outras designações já utilizadas anteriormente, como Beira Oriental (1823) ou Raia Central com o Programa Operacional da Raia Central 1988-1993. A Beira Interior compreende as NUT's III (Numenclatura de Unidades Territoriais Estatísticas, definidas ao nível administrativo III) que se situam entre o Douro e o Tejo. Assim, *pela regra do distrito é possível ter uma aproximação à Beira Interior, reunindo a maior parte dos concelhos que integram as sub-regiões Beira Interior Norte, Cova da Beira, Beira Interior Sul,*

O aumento da indústria laneira na região beneficiou muito das medidas proteccionistas do Conde de Ericeira, reguladas em 1681 (reinado de D. Pedro II). Em toda a região da *actual Beira Interior eram referenciados no terceiro quartel do Sec. XVII, à volta de 1200 cardadores, 400 a 500 tecelões e 5000 a 6000 fiaudeiras.*(BFE, 1993, pp.2).

Todavia, o Tratado de Methuen, trouxe consequências desastrosas para a indústria manufactureira, pois beneficiava a entrada de têxteis ingleses. Por sua vez as manufacturas localizadas no interior possuíam técnicas ultrapassadas e não conseguiam progredir, dada a limitação das capacidades empresariais e a pequena dimensão do mercado que pretendiam abastecer. Por conseguinte, só na segunda metade do século XVIII, com as medidas do Marquês de Pombal, se conseguiu inverter a crise da indústria local.¹⁶⁴

Nas regiões do interior, a produção tradicional de lãs, sedas e linhos continuava a subsistir,..., justificada pela expansão que as unidades de produção local começavam a registar, tendo em vista os mercados do Litoral, o Brasil e as restantes colónias. (SIDERI, Sandro, 1978, p.153). A produção de tecidos da Beira excedia largamente a

Serra da Estrela e Pinhal Interior Sul (Nível III das NUTS), ficando de fora apenas o concelho de Mação do distrito de Santarém. São incluídos os concelhos de Aguiar da Beira, da sub-região de Dão Lafões e Vila Nova de Foz Coa da Sub-região Douro.(BFE, 1993, pp.1) Em termos da Região Agrária da Beira Interior as zonas agrárias coincidem com o subconjunto de concelhos dos distritos de Castelo Branco e Guarda, sendo incluído o concelho de Mação e excluídos os de Aguiar da Beira e Foz Coa. Esta região não é considerada na Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS). Ao nível II, da referida nomenclatura, o grau de desagregação é demasiado insuficiente, pois a Região Centro abrange concelhos dos distritos de Aveiro, Coimbra, Viseu, Leiria, Santarém (só Mação), Castelo Branco e Guarda. Perante as diferenças acentuadas entre o litoral e o interior da região Centro, este nível surge então desaconselhável, só sendo utilizado quando o enquadramento com outras regiões se tornava importante ou por ausência de informação alternativa. Quando da formação da nacionalidade, a Beira Interior, foi um território intensamente disputado, primeiro entre os portugueses e muçulmanos e mais tarde entre os portugueses e castelhanos. A fronteira só ficaria definida na segunda metade do século XIII, num contexto de *acerro geral de limites, a partir da luta pela posse do Algarve*, e só então foram construídas uma série de praças fortes, de que se destacam Almeida e Castelo Rodrigo, ainda activas no século XIX. Já antes da criação das praças de Riba Côa (Castelo Mendo, Alfaiates, Castelo Rodrigo, Sabugal,...), esta região tinha sido objecto de acções de planeamento urbano, protagonizado por D. Dinis, com a finalidade de defesa das populações e ocupação efectiva do território. Sancho I foi responsável pela primeira “cidade nova” em Portugal, ao promover a edificação da Guarda (1203) como praça forte, mas também como sede (Sé) do antigo bispado de Egítânia, que tinha sido abandonada com as guerras entre cristãos e muçumanos. A Guarda, seguindo as normas do urbanismo clássico, ficou bem localizada em relação ao território que ia comandar e bem situada em relação às suas necessidades imediatas, como prescrevia o Tratado de Política de Aristóteles. Mas a Guarda viria, até hoje, a manifestar dificuldades em polarizar, dinamizar e organizar o vasto território que a circunda.

¹⁶⁴ Foi então criada uma fábrica modelo para aprendizagem e instrução profissional dirigida por técnicos estrangeiros. Em simultâneo com a Real Fábrica da Covilhã, foram fundadas as do Fundão e de Portalegre, todas na dependência administrativa da junta do comércio.

procura originada nos mercados locais e regionais. Era vendida nos grandes centros e também exportada¹⁶⁵. Todavia, o centro produtor dos panos de lã ainda era a Covilhã. O aumento da produção aí verificada pode observar-se no quadro seguinte:

Tabela 6-1:Produção de Lã na Covilhã

Anos	Milhares de Peças	Anos	média anual:
1758	3.9	1793-1794	7.6
1772	6.2	1795-1796	6.7
1774	8.4	1797-1798	7.3
1778	8.5	1799-1800	7.5
1792	7.3	1801-1802	7.4

Fonte: SIDERI, Sandro, 1978, p.161

Em 1756, um inquérito refere como tendo teares numerosas vilas da Beira¹⁶⁶. Nesse inquérito diz-se que, para lá da serra, há 200 teares. Por volta de 1770, é identificada outra indústria tradicional de tecelagem, a da seda, que foi fortemente impulsionada pelo Marquês de Pombal e que tinha expressão significativa na Beira, destacando-se entre os principais produtores nacionais, Pinhel, Guarda, Trancoso e Linhares. Em conjunto produziam mais de 1/3 da produção nacional da seda da época. Ainda relacionado com a indústria laneira, podemos constatar, em 1772, o elevado consumo de anil para tinturaria¹⁶⁷. Também é referida por esta época a abundância de linho em Vila Velha de Ródão.

A - A Lã

É muito antiga a indústria dos lanifícios na Covilhã, como já referimos, devendo os seus teares ter começado a laborar nas primeiras épocas da dinastia afonsina. O declínio geral das indústrias portuguesas, que no reinado de D. Manuel e nos seguintes se fez sentir também acabou por atingir a Covilhã. A situação só é invertida, no reinado de D. Pedro II, com a *politica Colbertista* do Marquês de Fronteira e do Conde de Ericeira (1675-1690), destinada especialmente à indústria têxtil e a fomentar a produção da lã. É também fundada uma fábrica escola na ribeira da Carpinteira que concentra três mestres

¹⁶⁵ Saliente-se que nas pautas da Alfândega de Lisboa vinham frequentemente mencionados poupais, saias e cingidouros de Gouveia, meias de Pinhel, panos e saias da Covilhã e da Serra.

¹⁶⁶Entre elas Covilhã, Belmonte, Manteigas, Guarda, Aldeia do Mato, Teixoso, Alcains, S. Vicente da Beira, Sabugal, Loriga, S. Romão, Melo, Gouveia, Fornos de Algodre Podemos ver no relatório do BFE (1993) que por volta de 1760, eram inventariados quase 180 teares, no termo da Covilhã, dos quais 72 na própria vila da Covilhã, 28 em Manteigas, 18 em Belmonte, 46 no Teixoso.

¹⁶⁷Real Fábrica da Covilhã, 2700 arráteis; outras fábricas da Covilhã, 3000 arráteis; arredores, 6000 arráteis. Na comarca de Castelo Branco cita-se a existência de entre 400 e 500 tecelões, 200 cardadores e inúmeras fandeiras, pisoeiros, etc.

ingleses para o ensino de aprendizes, para animar a indústria na Covilhã. Posteriormente com Marquês de Pombal, as manufacturas na Covilhã entram em fase de prosperidade.

O desenvolvimento e a modernização da produção devem-se em grande parte ao espírito de *arrojada* iniciativa dos empresários e à aptidão dos operários da Covilhã para os mais delicados trabalhos de preparação. *Há apartadores ou escolhedores de lã cujas mãos parecem ter olhos para separar a lã fina (lombo) da entrefina (espáduas) e da ordinária (pescoço e outros lugares) com rapidez e perfeição incríveis.* (BFE, 1993, p.4). Quanto ao espírito de aperfeiçoamento, verifica-se que tendo sido inventado o *tear de Jacquard* no início do séc. XIX, já em 1863 se encontrava na Covilhã diversos desses teares, que por um dispositivo de cartões e furos, tecia todos os desenhos, figuras e bordados, por mais complicados e numerosas cores de que se componham.

Sabe-se, ainda, que para o ensino de aprendizes, desde 1884, existe na Covilhã, a Escola Industrial Campos Melo, dotada com cadeiras de desenho, tecelagem, tinturaria e outras artes subsidiárias da grande indústria local.

B - A Cestaria e o Artesanato

A cestaria, poética e original construção de entrançados e entrelaçados, primeira manifestação segura de uma tecnologia com alguma complexidade, constitui-se como um dos mais curiosos fenómenos da caminhada histórica do homem, como expressão mais natural da resolução das suas necessidades, como o testemunho mais evidente da sua estreita ligação com o ambiente. (IEFP, 1992, p.189)

Na Raia Central Portuguesa a cestaria mantém significativa presença. Gonçalo, no concelho da Guarda, orgulha-se da tradição cesteira de mais de trezentos anos que dali derivou para a Madeira e para o Brasil e se difundiu por outras regiões do território nacional¹⁶⁸. Também em Sortelha, podemos encontrar a presença da cestaria, no açafate e cestinha de pão, feitos de palha de centeio, e em Alcongosta através das almofadas (esteiras). Por sua vez, as oficinas de empalhadores de Alfaiates, de Penha Garcia, de Vale Formoso, de Famalicão, constituem-se como o mais recuado prolongamento de

¹⁶⁸Particularmente para a região do Baixo Mondego (Casal do Mato, Carapinheira do Campo, Taveiro) e Ílhavo, a mais recente extensão.

uma tecnologia com origens norte-africanas recebida através do Algarve e da Andaluzia.

Do ponto de vista económico, este artesanato, permite a manutenção e criação de postos de trabalho, ocupando mão-de-obra qualificada. Além disso, pode-se articular com os interesses turísticos (turismo cultural) permitindo reforçar as respectivas componentes económicas. Com efeito, o turismo pode contribuir para uma maior divulgação, expansão e consumo do artesanato este, por sua vez, pode ajudar a revitalizar as rotas turísticas tradicionais.

Podemos ainda salientar, que Gonçalo tem sido exportador de artesãos para outras localidades. Com efeito, a procura e a matéria-prima disponível em outras localidades induziram a recorrer a artesãos de Gonçalo, o que permitiu a criação de novas formas artesanais, nomeadamente o artesanato do vime (cestaria e empalhamento de vidro de embalagem) no Baixo Mondego e Marinha Grande.

Na BIS, o artesanato encontra a sua maior expressão nos *Bordados de Castelo Branco*, que está presente em colchas, painéis, quadros, almofadas, etc., Existem ainda outras manifestações de interesse, como a olaria e artesanato em latão. Na BIN encontramos os cestos de Bracejo, Mobiliário em Pinho, Cestos e mobiliário em verga, cobertores de papa, cutelaria, campainhas de bronze.

6.2.3- Breve História das Actividades na Raia Central Espanhola

Na Raia Central Espanhola, em ambas as províncias não se conhece uma história industrial de longa data, como na RCP. Béjar (na Província de Salamanca) é uma excepção, tendo tido uma forte dependência da indústria têxtil. A escassa indústria que existe é recente e pouco desenvolvida centrando-se no sector alimentar. Efectivamente a província de Cáceres está *ausente até ao momento de pólos industriais* (Cavero Beyard, 1976, p.294) e *não existe ao longo de toda a fronteira uma estrutura industrial propriamente dita* (López e Diéguez , 1994, p.27).

Cáceres, com origem no Paleolítico Superior, foi durante séculos uma zona histórica, onde várias culturas chegaram e deixaram os seus vestígios. É a capital da Alta Extremadura e Património da Humanidade, a cidade dos Palácios, com uma cultura milenar. Cáceres, foi um importante burgo da Via de la Plata tornando-se um entreposto comercial da Ruta de la Plata. É hoje um núcleo universitário e de serviços com uma crescente actividade cultural das quais se destacam a celebração de festivais medievais e certames literários e artísticos.

A Província de Cáceres tem alguns importantes núcleos urbanos como: Plasencia, Navalmoral de la Mata, Trujillo, Coria, Moraleja, Valencia de Alcantara, Jaraiz de la Vera. As bases da economia da Província de Cáceres assentam na agricultura, juntamente com a pastorícia e algumas produções industriais de derivados agrícolas e pastoril (queijos, enchidos, carnes, vinhos, tabaco, pimento, azeite, cereja, etc.)

Relativamente a Salamanca, também denominada “*Roma la Chica*” devido à sua riqueza da vida artística e cultural, é conhecida em todo o mundo por ser a “*Alma Mater*” do Ensino Espanhol. Teve a universidade mais antiga de Espanha e uma das mais antigas da Europa. O auge da Universidade no século XVI converteu-a num dos focos culturais mais importantes de Espanha. É uma das cidades espanholas que conserva maior número de monumentos do seu passado histórico. E a maioria dos edifícios de casco antigo estão construídos com pedra de Villamayor (que com o tempo adquire uma sugestiva tonalidade dourada e que lhe deu também o sobrenome de cidade dourada).

Salamanca está situada no centro da Província com o mesmo nome, onde corre o rio Tormes, na Ruta de la Plata. Conheceu na época romana um grande desenvolvimento, por ser centro de um importante núcleo de comunicação no caminho da prata (que unia Mérida com Astorga). É assim, uma cidade universitária numa província de pastores e agricultores.

Na Raia Central Espanhola, podemos encontrar, entre outros artesanatos, a carpintaria, bordados, a cestaria, cerâmica, mantas de alforges, tapeçaria, latão e cobre. Saliente-se que na província de Cáceres encontramos a cestaria em várias povoações (Valle de Ambroz, Hurdes, Serra da Gata, La Villuercas).

6.3- Caracterização Sócio-Económica da Raia Central Ibérica

Portugal e Espanha, apesar de serem países vizinhos e formarem a Península Ibérica, viveram de costas viradas durante séculos. As fronteiras políticas separaram os dois países e produziram o afastamento das duas culturas que possuem certas características comuns e com interesses e valores que, tratados de forma conjunta poderiam produzir sinergias e projecção exterior para os dois territórios. Na maior parte dos estudos, de que se destacam Reigado (1995, 2000a, 2002), Santos e Caetano (eds) (2002); Hernández (2000), Lourenço (1996); De La Fuente ed.(2002), López e Diéguez (1994), entre outros, a região de fronteira, de Portugal e Espanha, é qualificada de desfavorecida e deprimida, a que se deve às características próprias destas regiões.

Relativamente à Raia Central Ibérica, nas suas sub-regiões Raia Central Portuguesa (NUTS III- BIN, BIS e CB) e Raia Central Espanhola (províncias de Salamanca e Cáceres), estas reúnem praticamente as mesmas características. Com uma situação de periferia geográfica e política, é um território que *poderíamos denominar de marginal e muito distanciada dos centros de decisão nacionais* (Hernández, 2000, p.17), e também regionais (no caso de Espanha) e dos centros de consumo.

Tabela 6-2:Freguesias, Área e Densidade da Raia Central Ibérica

	Freguesias/ Municípios ¹⁶⁹		Superfície		Densidade Populacional
	Nº	%	Km ²	%	Hab/km ² em 2001
Portugal	4221		91985		112,58
Raia Central Portuguesa	363	100	9178,56	22,17	31,27
Beira Interior Norte	239	65,84	4068,82	9,83	28,34
Beira Interior Sul	58	15,98	3738,1	9,03	20,90
Cova da Beira	66	18,18	1372,64	3,32	68,17
Espanha	8907		504750		80,73
Raia Central Espanhola	601	100	32218,2	77,83	23,25
Província de Salamanca	382	63,56	12349,9	29,83	27,98
Província de Cáceres	219	36,44	19868,3	47,99	20,31
Total da RCI			41396,76	100,00	25,03

Fonte: INE- Anuário da Região Centro, e Censos (1981,1991,2001) para as regiões portuguesas e López e Diéguez (1994) e INE: www.ine.es, para as regiões espanholas; INE, Junta de Castilla y Léon (1997); INE, Junta de Extremadura (2001)

¹⁶⁹ O facto de não existir na Administração Territorial Portuguesa e Espanhola uma unidade territorial semelhante levou-nos a optar pelas freguesias no caso português e pelos municípios no caso espanhol. Os Partidos Judiciais não se assemelham aos concelhos e as NUTS III não é comparável às províncias.

A Raia Central Ibérica (RCI) é um território do espaço transfronteiriço de Portugal e Espanha com uma superfície de 41396,3 km², dos quais 22,17% pertencem à Raia Central Portuguesa (BIN, BIS e CB), e que representa cerca de metade da superfície de Portugal. A Raia Central Espanhola (províncias de Salamanca e Cáceres) é constituída por 601 municípios, situando-se 382 na província de Salamanca. Os 1.036.257 habitantes da Raia, em 2001, (287.027 residem na zona fronteiriça da região centro portuguesa e 749.230 nas províncias de Salamanca e de Cáceres), representam 10% da população total portuguesa e 2,5% da população espanhola.

Tabela 6-3: Evolução da População Residente na Raia Central Ibérica

	População 1981		População 1991		População 2001		Variação (%)		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	1991/ 81	2001/ 91	2001/ 81
Raia Central Portuguesa	316041	28,76	292625	27,56	287027	27,70	-7,41	-1,91	-9,18
Beira Interior Norte	130104	11,84	118513	11,16	115325	11,13	-8,91	-2,69	-11,36
Beira Interior Sul	86138	7,84	81015	7,63	78123	7,54	-5,95	-3,57	-9,30
Cova da Beira	99799	9,08	93097	8,77	93579	9,03	-6,72	0,52	-6,23
Raia Central Espanhola	782799	71,24	769265	72,44	749230	72,30	-1,73	-2,60	-4,29
Província de Salamanca	368055	33,49	357801	33,69	345609	33,35	-2,79	-3,41	-6,10
Província de Cáceres	414744	37,74	411464	38,75	403621	38,95	-0,79	-1,91	-2,68
Total da RCI	1098840	100,00	1061890	100,00	1036257	100,00	-3,36	-2,41	-5,70

Fonte: INE- Anuário da Região Centro, e Censos (1981,1991,2001) para as regiões portuguesas e INE: www.ine.es, para as regiões espanholas; INE, Junta de Castilla y Léon (1997); INE, Junta de Extremadura (2001)

De 1981 para 2001, esta região do espaço transfronteiriço sofreu um decréscimo populacional de -5,7%, quando quer Portugal, quer a Espanha registaram aumento da população (5,2% e 8,22% respectivamente). Efectivamente as três NUTS III Portuguesas e as duas províncias espanholas da RCI verificaram um decréscimo da população tendo-se registado o maior decréscimo populacional na Beira Interior Norte, seguindo-se a Beira Interior Sul.

Em termos demográficos, a Raia Central Ibérica, quer do lado português quer espanhol, é classificada, pela maioria dos estudos (Lopéz e Diéguez (1994); Reigado (1992), Reigado e Matos (coord.) (1998), Lourenço (1996); Hernández (2000); Matos (2000), De la Fuente (2002), etc.), por uma zona bastante despovoada. Segundo os dados dos Censos (2001) as densidades populacionais destas regiões é manifestamente baixa, quer em relação à média dos respectivos países (tabela 6.2), quer em relação à média

Comunitária (145,66 habitantes por km²)¹⁷⁰. Assim, temos uma densidade populacional de 31 habitantes/km² para a Raia Central Portuguesa (contra 113 hab./km² para Portugal) e de 23 habitantes/km² para a Raia Central Espanhola (por oposição a Espanha com 81 hab./km²). Os valores mais baixos verificam-se na província de Cáceres e na Beira Interior Sul.

Tabela 6-4: Evolução do Peso da População no País

	Peso da População da Região no País			Peso da População em Idade Activa ¹⁷¹ no País	
	1981	1991	2001	1991	2001
Portugal	100	100	100	100	100
Raia Central Portuguesa	3,21	2,97	2,77	2,85	2,57
Beira Interior Norte	1,32	1,20	1,11	1,13	1,01
Beira Interior Sul	0,88	0,82	0,75	0,79	0,69
Cova da Beira	1,01	0,94	0,90	0,93	0,87
Espanha	100	100	100	100	100
Raia Central Espanhola	2,07	1,98	1,83	1,93	1,72
Província de Salamanca	0,98	0,92	0,85	0,90	0,80
Província de Cáceres	1,10	1,06	0,99	1,02	0,92

Fonte: INE- Anuário da Região Centro, e Censos (1981,1991,2001) para as regiões portuguesas e INE: www.ine.es, para as regiões espanholas; INE, Junta de Castilla y León (1997); INE, Junta de Extremadura (2001)

A deterioração da situação demográfica pode ser confirmada pela perda de peso da população destas regiões no seu respectivo país. Efectivamente, de 1981 para 1991 e para 2001 quer a Raia Central Portuguesa (e todas as NUTS III), quer a Raia Central Espanhola (e as suas províncias) viram degradar-se a sua situação, em termos de população em relação à respectiva média nacional (a população da RCP que representava, em 1991, um valor de 3,21% passou para 2,77% em 2001, sucedendo o mesmo à RCE que passou de 2,07% para 1,83%). Saliente-se também que se verificou um decréscimo do peso da população em idade activa no respectivo país de 1991-2001 em todas as sub-regiões da Raia Central Ibérica (anexo 6.1). *O êxodo demográfico, resultante da emigração e da deslocação para outras regiões, como consequência da falta de condições para a permanência das populações nas suas regiões de origem, afecta particularmente os grupos etários em idade activa.* (Lourenço 1996, p.104).

Todas as sub-regiões da RCI apresentam uma percentagem de pessoas com mais de 65 anos superior à média dos respectivos países, evidenciando um enorme peso da

¹⁷⁰ Para o ano de 1991. Fonte: Lourenço (1996)

¹⁷¹ Idade activa 25-64 anos.

população idosa nestas regiões. Esta situação agrava-se no caso da Beira Interior Sul e da Beira Interior Norte. O envelhecimento da população é também constatado pela perda de efectivos no grupo etário dos 0-14 anos. Efectivamente, de 1991-2001, todas as sub-regiões da Raia Central Ibérica viram diminuir o peso da população com menos de 15 anos na população total, facto este que é mais grave na Cova da Beira e na Província de Cáceres, como se pode verificar no anexo 6.1.

Assim, a diminuição continuada da população, agravada pelo aumento do peso da população idosa no total da população (anexo 6.1) (na Raia Central Portuguesa aumentou de 21% para 25% e na Raia Central Espanhola de 17% para 22% de 1991 para 2001) e pela redução do peso da população jovem no total da população (Raia Central Portuguesa passou de 17% para 13%, Raia Central Espanhola diminui de 18% para 14%) origina uma estrutura etária envelhecida, contribui para um forte índice de dependência¹⁷², causa à Raia Central Ibérica graves problemas, nomeadamente em termos de recursos humanos e materiais e traduz-se num dos principais obstáculos ao desenvolvimento destas regiões. Há por isso, necessidade de inverter a situação, criando condições para a revitalização demográfica e fixação de populações jovens.

Simultaneamente, é fundamental, numa economia baseada no conhecimento, reduzir a taxa de analfabetismo que se revela num entrave à inovação e por conseguinte à competitividade. Com feito, um outro aspecto marcante, no contexto das condições socio-económicas da população é a elevada taxa de analfabetismo registada na região em estudo, apesar do decréscimo registado entre 1991-2001.

Em 2000, a Raia Central Ibérica emprega 400,4 mil indivíduos, 2,5% do total espanhol e 8,1% do total português. A dimensão deste mercado de emprego pode revelar-se numa potencialidade de desenvolvimento da região, se perspectivada numa óptica transfronteiriça. Todavia há que salientar que, relativamente ao emprego local, verificou-se, de 1988 para 1993, na RCP (e suas NUTS) uma diminuição da sua contribuição para o emprego do país, mas de 1993 para 2000 a sua situação melhorou relativamente ao país. A RCE, pelo contrário, verificou um decréscimo do peso do emprego local na média espanhola.

¹⁷² Índice que mostra a relação entre o número de pessoas dependentes (jovens e idosos) e a restante população.

Tabela 6-5: Evolução da Taxa de Analfabetismo e do Emprego Local no País

	Taxa de Analfabetismo		Peso do Emprego Local no País (%)			
	1991 (%)	2001 (%)		1988	1993	2000
Portugal	11	9,0	RCI/Portugal	8,68	7,83	8,13
Raia Central Portuguesa	21,47	16,5	RCP	3,18	2,78	2,88
Beira Interior Norte	18	14,9	BIN	1,32	1,12	1,14
Beira Interior Sul	22,7	17,4	BIS	0,90	0,80	0,82
Cova da Beira	23,7	17,3	CB	0,96	0,86	0,92
Espanha	23,9	16,9	RCI/Espanha	3,11	2,79	2,52
Raia Central Espanhola	15,95	12,7	RCE	1,97	1,80	1,63
Província de Salamanca	14,2	11,7	Salamanca	0,94	0,86	0,72
Província de Cáceres	17,7	13,7	Cáceres	1,04	0,94	0,90

Fonte: INE- Portugal: www.ine.pt -Censos 2001, Anuário da Região Centro, e Censos (1981,1991,2001) para as regiões portuguesas INE: www.ine.es- Censos 2001; INE, Junta de Castilla y Léon (1997); INE, Junta de Extremadura (2001)

Tabela 6-6: Contribuição para o PIB e para as Exportações do Respectivo País

	Peso do PIB da região no País %			Contribuição para as Exportações	
	1988	1993	2000	1995	2000
Portugal	100	100	100	100,00	100,00
Raia Central Portuguesa	2,10	2,12	2,08	1,62	1,25
Beira Interior Norte	0,80	0,82	0,75	0,28	0,29
Beira Interior Sul	0,65	0,65	0,68	0,45	0,24
Cova da Beira	0,64	0,65	0,65	0,89	0,73
Espanha	100	100	100	100,00	100,00
Raia Central Espanhola	1,75	1,71	1,43	0,38	0,30
Província de Salamanca	0,79	0,80	0,69	0,22	0,15
Província de Cáceres	0,96	0,91	0,74	0,16	0,16
RCI/Portugal	14,08	11,48	9,63	3,14	2,67
RCI/Espanha	2,06	2,10	1,83	0,78	0,57

Fonte: INE- Anuário da Região Centro, e Censos (1981,1991,2001) para as regiões portuguesas e INE: www.ine.es, para as regiões espanholas; INE, Junta de Castilla y Léon (1997); INE, Junta de Extremadura (2001)

A contribuição para a produção nacional e para as exportações nacionais, é francamente reduzida nas suas sub-regiões da RCI, com a agravante de ter vindo a diminuir a sua importância relativamente ao seu país. Com efeito, a RCI como um todo, em termos de PIB e em termos de exportações, tem vindo a perder importância, quer relativamente a Portugal, quer relativamente a Espanha. Esta situação, pode trazer graves problemas de equidade social e de sobrevivência das regiões, que se deve ao aumento das disparidades regionais face o resto do país, situação esta mais agravada nas províncias espanholas (RCE) (anexo 6.2).

Em termos sectoriais verificamos que, nas regiões da RCI, a percentagem de população empregue no sector agrícola é bastante elevada quando comparada com a média do respectivo país. Além disso, quando em média a RCP contribui para a média portuguesa outros indicadores, com um valor que oscila entre 2% e 4%, em termos de contribuição para o emprego agrícola nacional atinge um valor de 6,5% (2000). No entanto, este sector primário, tem mostrado problemas de adaptação à novas técnicas e hábitos de cultivo. Existe uma forte vocação para a pastorícia quer da parte portuguesa quer na espanhola. No entanto, há que ressaltar a tendência regressiva das regiões em termos de emprego neste sector, mais acentuado nas províncias de Salamanca e de Cáceres.

Tabela 6-7: Peso do Emprego Local Sectorial no País

	1995			2000		
	S I	S II	S III	S I	S II	S III
Portugal	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Raia Central Portuguesa	6,36	2,69	2,44	6,50	2,72	2,36
Beira Interior Norte	3,07	0,85	0,91	3,12	0,94	0,91
Beira Interior Sul	1,72	0,72	0,76	1,75	0,77	0,70
Cova da Beira	1,57	1,11	0,76	1,62	1,01	0,75
Espanha	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Raia Central Espanhola	3,77	1,46	1,71	2,62	1,41	1,62
Província de Salamanca	1,92	0,67	0,83	0,92	0,61	0,75
Província de Cáceres	1,85	0,79	0,88	1,70	0,80	0,87

Fonte: INE- Anuário da Região Centro, e Censos (1981,1991,2001) para as regiões portuguesas e INE: www.ine.es, para as regiões espanholas; INE, Junta de Castilla y Léon (1997); INE, Junta de Extremadura (2001)

Tabela 6-8: Distribuição do Emprego pelos Sectores (%)

	1995			2000		
	S I	S II	S III	S I	S II	S III
Portugal	12,21	31,21	56,58	9,75	31,32	58,93
Raia Central Portuguesa	25,91	28,00	46,02	22,02	29,64	48,27
Beira Interior Norte	32,43	22,97	44,59	26,79	25,89	47,14
Beira Interior Sul	24,23	26,03	49,74	20,74	29,38	49,88
Cova da Beira	19,68	35,70	44,39	17,26	34,51	48,23
Espanha	8,12	27,91	64,07	6,86	29,38	63,76
Raia Central Espanhola	16,92	22,52	60,56	11,06	25,40	63,55
Província de Salamanca	17,88	21,39	60,74	8,71	24,65	66,64
Província de Cáceres	16,03	23,58	60,39	12,93	25,99	61,08

Fonte: INE- Anuário da Região Centro, e Censos (1981,1991,2001) para as regiões portuguesas e INE: www.ine.es, para as regiões espanholas; INE, Junta de Castilla y Léon (1997); INE, Junta de Extremadura (2001)

Relativamente aos outros sectores, constata-se que os serviços aparecem com um grau de implantação elevado em toda a RCI. A RCE apresenta uma terciarização mais intensa, emprega nos serviços mais de 60% da população empregada enquanto a RCP não chega aos 50%. Estas diferenças são o resultado da condição universitária (com maior intensidade em Salamanca), da funcionalidade monumental e turística e também de um maior potencial mercado. Deve-se salientar ainda que, quanto ao sector secundário, a CB, emprega cerca 35% do total de pessoas empregadas mais que a média nacional, o que denota de alguma forma um perfil industrial desta NUT III, já anteriormente mencionado.

Todavia, o sector industrial na RCI é muito frágil sempre confrontado com dificuldades estruturais. O sector industrial tem um peso bastante baixo relativamente ao país quer em termos de emprego quer em termos de Valor Acrescentado à Produção, como se pode verificar nas tabelas 6.7 e 6.9, estando a raia central portuguesa melhor posicionada que a espanhola. O seu comportamento não tem conseguido impulsionar o desenvolvimento destas regiões, apesar do aumento de efectivos de 1995 para 2000.

Tabela 6-9: Peso do VAB de Cada Sector no Respectivo País

	1995			1999		
	S I	S II	S III	S I	S II	S III
Portugal	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Raia Central Portuguesa	5,67	2,09	1,93	5,35	2,09	1,84
Beira Interior Norte	2,18	0,63	0,71	1,95	0,68	0,70
Beira Interior Sul	2,05	0,75	0,62	2,06	0,71	0,57
Cova da Beira	1,44	0,71	0,59	1,34	0,70	0,58
Espanha	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Raia Central Espanhola	3,39	1,32	1,45	3,59	1,24	1,36
Província de Salamanca	1,59	0,62	0,76	1,63	0,58	0,66
Província de Cáceres	1,80	0,70	0,69	1,97	0,66	0,70

Fonte: Elaboração própria

Neste contexto, de deterioração da situação demográfica, da situação económica e social, marcado por uma população rural e envelhecida, com o recurso a processos produtivos tradicionais mais intensivos em trabalho onde cerca de 60% da população empregada nas empresas da RCI tem menos do 9º ano e apenas 8% o ensino superior¹⁷³

¹⁷³ Segundo cálculos efectuados relativos ao inquérito aplicado às empresas na RCI (como se verá mais adiante). Mas também os Censos 2001 nos mostram a seguinte percentagem de população com Ensino Superior Portugal = 10,8%; BIN=8,7%; BIS= 9,5%; CB =8,3%; Espanha=22,9%; Salamanca =23,3; Cáceres =24,7% (nos dados espanhóis, é considerado pessoas com mais de 16 anos que tenham ensino superior, de acordo com os dados fornecidos pelo INE Espanhol).

a produtividade sectorial é necessariamente mais reduzida, quando comparada com a média nacional. Efectivamente, nas sub-regiões da RCI, a produtividade fica aquém da média nacional (entre os 60 e 90% da média nacional), em todos os sectores, excepto no SI (agricultura, silvicultura e pescas) na BIS e em Salamanca e Cáceres em 2000. A Cova da Beira é a NUTS III que apresenta menor produtividade no SII (apesar da sua situação ter melhorado de 1995-2000). A reduzida produtividade da CB, é o resultado da elevada taxa de utilização de recursos humanos, com escolaridade muito baixa, e por a região ser marcada por sectores mais intensivos em trabalho.

Tabela 6-10: Relação entre a Produtividade Sectorial da Região e a do Respectivo País

	1995			2000		
	S I	S II	S III	S I	S II	S III
Portugal	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Raia Central Portuguesa	89,21	77,65	79,14	86,74	77,65	79,66
Beira Interior Norte	71,01	73,82	78,20	63,99	73,67	78,11
Beira Interior Sul	119,26	103,87	82,10	126,97	93,66	83,52
Cova da Beira	91,92	63,60	77,32	87,17	69,13	77,95
Espanha	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Raia Central Espanhola	90,00	90,45	84,70	142,84	90,45	85,30
Província de Salamanca	82,73	92,16	91,75	178,20	97,84	90,77
Província de Cáceres	97,55	89,01	78,10	123,83	84,86	80,54

Fonte: Elaboração própria

Uma análise mais detalhada, em termos peso das exportações e das vendas dos diferentes sectores (CAE a 2 dígitos) da RCP no país, mostra que (ver anexo 6.4) a indústria têxtil (17), a de vestuário (18), agro-indústrias (15), agricultura (01) e a indústria de máquinas e equipamento e máquinas e aparelhos eléctricos (29-BIS, 31-BIN) são aquelas que tem maior representatividade na região, ainda que com valores bastante reduzidos. Registe-se ainda que relativamente ao peso das exportações no país, a Indústrias Têxtil (17) aumentou o seu peso de 1996 para 2002, e a de Confecção (18) diminui o seu peso relativamente à média nacional. Assim, tendo em conta a especialização produtiva em particular da RCP, somos da opinião de Matos (2000), relativamente à sustentabilidade deste modelo que na fileira do têxtil assenta em mão de obra pouco qualificada, com um crescente integração vertical do sector e ainda sem uma imagem de marca, e a nosso ver, sem contemplar de forma inequívoca os factores dinâmicos de competitividade (qualidade, *design*, marca, marketing, etc.) associado à relação custo-qualidade.

Mas outro dos vectores chave apontado por Reigado (1996a, 1998) no modelo de desenvolvimento para a Raia Central Ibérica e para a Beira Interior (respectivamente), prende-se com o ordenamento do território e o sistema de transportes e comunicações¹⁷⁴. *No modelo de povoamento e na organização das actividades económicas, as infra-estruturas e os sistemas de transporte desempenham um papel de grande relevo* (Lourenço, 1996, p.107). Com efeito, seguindo Santos e Caetano (2002, p.62) as vias de comunicação são, no território, um factor importante de estruturação, ao potencializarem a valorização dos recursos locais, através do desenvolvimento da indústria, mesmo que incipiente, ou do turismo.

Deste modo, ao nível das infra-estruturas, elas são consideradas deficientes, em parte resultante dos condicionalismos geográficos e da existência de obstáculos físicos derivadas do meio ambiente. No entanto há que registar o esforço dos últimos anos da modernização conjunta do IP2 (AE23), IP3, IP5, IC8 no lado português, no lado espanhol, a CN-620/E-80 e CN-630. Todavia estas melhorias visam essencialmente servir as cidades principais, e mais em particular a capital do país, verificando-se grande isolamento em algumas freguesias rurais. Assim, o principal problema reside na não existência de uma rede de estradas complementares, capazes de suportar as exigências da competitividade dos diferentes territórios da RCI. Quer no lado português, quer espanhol, os traçados antigos, estreitos, cheios de curvas e em mau estado de conservação (essencialmente no lado português), não só prejudicam o material circulante e a circulação do tráfego, como alonga os tempos de percurso e os prazos de entrega, bloqueando a competitividade da região.

Efectivamente, a sensibilidade dos empresários¹⁷⁵ relativamente à rede viária interna e externa, mostra que cerca de 50% deles estão insatisfeitos e muito insatisfeitos com a situação viária. Também a nível ferroviário a situação não é melhor, apesar das que existem estarem a ser melhoradas. A situação é deveras insatisfatória para potenciar regiões competitivas num mundo cada vez mais internacionalizado¹⁷⁶. No entanto, não

¹⁷⁴ Relativamente ao ordenamento do território e desenvolvimento regional, na região em estudo, veja-se a tese de doutoramento de Matos (2000).

¹⁷⁵ Cálculos efectuados relativos ao inquérito aplicado às empresas na RCI (como se verá mais adiante).

¹⁷⁶ Pois para um empresário que venha do estrangeiro à Guarda ou a Castelo Branco demora mais de 4 horas para ir e vir do Porto ou Lisboa, ou seja perde uma manhã em viagens para uma reunião de negócios que pode durar uma hora.

Capítulo 7- A Competitividade em Territórios de Fronteira: o Caso da Raia Central Ibérica

7.1- Nota Introdutória

Segundo a Carta Magna da Competitividade da AIP (2003, p.20), Portugal não progride substantivamente a nível das exportações, apresenta níveis de eficiência comparativamente baixos nos principais indicadores de competitividade, não conseguindo consolidar um conjunto de aspectos importantes para o progresso interno ao nível de infra-estruturas (educação, formação, iniciativa empresarial), com a agravante de ter de enfrentar o desafio do alargamento da U.E. Neste cenário de alargamento da U.E., e de concorrência acrescida considerou-se importante analisar a situação das regiões da RCI, onde apresentam melhores vantagens competitivas e maiores debilidades e, além disso, saber se a abertura de fronteiras, com a integração de Portugal na U.E., trouxe ganhos de competitividade para as regiões transfronteiriças, ou pelo contrário agravou a sua situação de periferia.

Tendo em conta estas constatações, pretende-se neste capítulo analisar a competitividade na RCI e suas sub-regiões. Em primeiro lugar, no ponto 7.2., começa-se por apresentar um balanço da competitividade nas regiões da Raia Central Ibérica. No ponto 7.3, procura-se analisar se a abertura de fronteiras trouxe ou não ganhos de competitividade para estas sub-regiões e para os seus sectores.

7.2- A Competitividade na RCI

Embora, a questão da competitividade tenha atraído, nos últimos anos, muitas atenções e tenha sido objecto de vários estudos, estes têm incidido essencialmente nos países, em prejuízo das regiões. Como vimos em capítulos anteriores as maiores análises à competitividade devem-se a Porter (1990,1998), OCDE (1996, 1997c, 1997d) Teece (ed) (1987), Comissão das Comunidades Europeias (1993), Jacquemin e Pench (eds) (1997) CEPII (1998). Em Portugal, salientam-se os estudos de Porter (1994), Rodrigues

(1994), Mateus et al (1995, 2000), Fórum para a Competitividade (1995), Lopes (2001), DGDR (2000) e o estudo da AIP (2003)¹⁷⁷.

À competitividade dos países e das empresas está inerente a competitividade das regiões. Efectivamente, no contexto de crescente globalização e abertura das economias tem-se verificado um agravamento das desigualdades territoriais e tornou-se recorrente o debate em torno da competitividade territorial. As regiões/territórios estão cada vez mais em competição directa entre elas e não apenas entre as empresas. *Num contexto de economia aberta, cada região encontra-se face ao mercado europeu e mundial num plano semelhante àquele em que se encontrava o país antes do processo de integração europeia, isto é, numa lógica de divisão inter-regional e internacional do trabalho, mas onde faltam agora mecanismos de protecção em relação à concorrência externa.* (DGDR, 2000, p.20).

Na verdade, vivemos numa era revolucionada pelas TIC's, pela digitalização e pela dimensão real versus virtual, onde predominam os mercados globais mas também cada vez mais os locais e onde coexistem realidades supranacionais e regionais. Neste cenário, a competitividade de base territorial torna-se, mais indefinida e menos identificável expandindo-se para além das fronteiras do próprio território (que pode ser nacional, regional ou local). Além disso, exige a adaptação do quadro conceptual, o desenvolvimento de novas metodologias de avaliação dos níveis e trajectórias de competitividade dos territórios e o conhecimento dos factores de competitividade, como nos apresenta Mateus et al (2000).

Deste modo, para Portugal, a Magna Carta da Competitividade (AIP, 2003) permite-nos retirar ilações sobre a competitividade da economia portuguesa, apresentando uma análise comparada com os países da Comunidade em termos de indicadores de *input* e de *output*¹⁷⁸. Relativamente às regiões portuguesas, o estudo da DGDR (2000) e de

177 Mateus e al (2000) fizeram um estudo da competitividade das regiões portuguesas apresentando uma decomposição da competitividade territorial sob a forma de pirâmide e ao nível NUTS III em termos de decomposição da produtividade e nível de intensidade na utilização de recursos humanos. Também Sequeira (2001) apresenta um estudo da Competitividade Territorial para identificar uma hierarquia territorial entre cidades. Rego (2000) procede à análise de alguns factores de competitividade da Região do Alentejo, comparando com a média nacional.

178 A AIP (2003) subdividiu a análise da competitividade em duas partes: Indicadores de *Input* (Custos Laborais, Preços e Custos, Fiscalidade, Educação e Formação, Sociedade da Informação, Transportes,

Mateus, Madruga e Rodrigues (2000) dá-nos a conhecer a competitividade territorial das regiões do Continente: Região Centro, Região Norte, Região de Lisboa e Vale do Tejo, Região do Alentejo e Região do Algarve, apresentando ainda a desagregação ao nível NUTs III.

Mas a competitividade territorial é entendida, para a OCDE (1996) e para autores como Mateus, Madruga e Rodrigues (2000), Lopes (2001) entre outros, como a capacidade, de dado território (nação ou região), para produzir bens e serviços que satisfazem as necessidades dos mercados internacionais, assegurar as condições económicas do desenvolvimento sustentado e ao mesmo tempo gerar emprego e qualidade de vida aos seus habitantes.

Assim, o nosso entendimento é que uma região é competitiva, quando exposta à concorrência internacional e nacional tem capacidade de gerar de forma sustentada rendimentos de factores, criar riqueza, com eficiência produtiva, social e económica, de atrair e fixar quadros técnicos, população jovem e investimento, de criar emprego e de proporcionar um elevado nível de vida e com qualidade às suas populações, com respeito pela qualidade ambiental e paisagística, pelo património histórico, cultural e natural.

Neste contexto, a competitividade é frequentemente encarada como um indicador chave de sucesso ou insucesso das políticas aplicadas em determinado território ou região. Todavia, se aplicado a empresas¹⁷⁹, este conceito é relativamente simples, quando aplicado a regiões/territórios é mais difícil de definir e principalmente de medir. Efectivamente, uma região predominantemente agrícola não pode competir directamente com uma região industrial, sendo problemático medir a sua competitividade relativa. Além disso, existem benefícios mútuos a ser alcançados quando determinadas regiões individuais se tornam mais competitivas.

Ambiente e Energia, Capital, Investimento, I&D e Inovação; Produtividade) e Indicadores de Output (PIB per capita, PIB, taxa de emprego, criação de emprego, taxa de desemprego, grau de internacionalização).

179 A melhoria da competitividade de uma empresa pode ser analisada através do aumento da produtividade com consequente aumento dos lucros por unidade produzida ou por unidade de custos, aumento da quota de mercado, etc.

Tendo em conta estas considerações e a definição anteriormente apresentada, a competitividade dos territórios/regiões não pode aferir-se simplesmente através de um dado indicador, mas através de um vasto leque de variáveis que vão desde a performance económica, social, produtiva, empresarial, financeira, até aos recursos humanos, sem descurar as infra-estruturas e as questões ambientais e sociais de cada região.

Relativamente à RCI, uma vez que envolvem duas realidades nacionais diferentes, com respectivas inflações, que não estão acessíveis ao nível de desagregação territorial pretendido procurou-se comparar a competitividade das suas regiões relativamente aos seus respectivos países. Todavia, há ainda que salientar que vários indicadores (quantitativos e qualitativos) utilizados para avaliar a competitividade, na óptica de Mateus et al. (2000), nem todos estão disponíveis ou acessíveis ao nível das regiões e mais propriamente das NUTS III. Além disso, não pretendemos ordenar as diferentes regiões em termos competitivos (que já foi feito por Mateus et al. (2000) e pela DGDR (2000)) mas analisar a situação destas regiões relativamente ao seu respectivo país nas várias dimensões da competitividade e, em particular, se as regiões obtiveram ganhos de competitividade após abertura de fronteiras.

Para analisar a competitividade na RCI, a principal fonte de dados estatísticos foi o INE, de Portugal e Espanha e as Juntas de Extremadura e de Castilla y Léon, principalmente através dos anuários da Região Centro, da Extremadura e de Castilla y Léon.

7.2.1- As Dimensões da Competitividade

Para analisar a competitividade na RCI ao nível de desagregação territorial pretendido, procurou-se adaptar os indicadores do IMD e WEF¹⁸⁰ às estatísticas disponíveis ao nível de desagregação NUTS III. Indagou-se abranger as várias dimensões da competitividade na óptica económica e social, sem descurar a questão da saúde. O objectivo é avaliar a competitividade das regiões da RCI relativamente ao respectivo país nestas várias dimensões. Para isso, apoiámo-nos nos indicadores de Taishoff (1994) e do IMD e que mais facilmente se adaptavam aos dados estatísticos disponíveis.

¹⁸⁰ Também a AIP (2003), na Carta Magna da Competitividade, utilizou os indicadores do WEF e do IMD.

Considera-se, então, o **dinamismo e força da economia da região**, através da análise do desempenho económico, social e produtivo e que permite uma avaliação em termos macroeconómicos da economia doméstica de acordo com o relatórios do IMD e também Lopes (2001). Além disso, contempla-se a **competitividade das exportações e turismo**, por meio da participação no comércio internacional e do turismo para avaliar o grau de internacionalização da região.

Mas no debate da competitividade estão implícitos um papel e uma responsabilidade do governo (Natário, 1996). O governo deve assegurar um ambiente macroeconómico estável, influencia e tem um papel no desenvolvimento da tecnologia e marketing proporcionando modelos diversos de interacção privado/público com nos refere Haque (1991, p.7). No sentido de apreciar a **eficiência pública** na promoção da competitividade, recorre-se ao exame do ambiente político. Foi possível ainda encontrar indicadores para a qualidade do **sector financeiro**, e para a **eficiência empresarial** para medir a performance do mercado de capitais e a capacidade empresarial para inovar.

Segundo o relatório da DGDR (2000, p.20) as infra-estruturas podem potenciar a valorização dos recursos endógenos, passando elas próprias, pela sua natureza, a incorporar os factores de desenvolvimento endógeno da região onde são implantadas. Assim, os recursos endógenos pré-existentes e as infra-estruturas que os potenciam constituem factores de localização para a actividade económica e de atracção de recursos externos (investimento e recursos humanos qualificados) tornando-se um factor primordial de competitividade.

Neste contexto, procurou-se também contemplar a **ciência e tecnologia, os recursos humanos e a força de trabalho e infra-estruturas básicas** com o intuito de analisar em que medida os recursos humanos, científicos e tecnológicos estão a ir de encontro às necessidades das empresas, todavia ao nível de desagregação pretendido não se encontraram valores disponíveis, para o primeiro grupo de variáveis nem na parte portuguesa¹⁸¹ nem na parte espanhola. Factores como a **saúde e ambiente e as questões**

181 Na parte portuguesa encontrámos o estudo da DGDR (2000) relativo às Infra-estruturas Produtivas e os Factores de Competitividade das Regiões e Cidades Portuguesas que mostra também a situação das NUTS III da Região Centro relativo aos níveis de carências de Infra-estruturas (p. 340) e Níveis de Prioridade de Infra-estruturas (p.341) e que iremos abordar mais adiante para completar a análise à competitividade da RCI.

culturais também são cada vez mais evocados para não perder a competitividade, uma vez que ao interferir sobre a qualidade de vida dos cidadãos podem limitar a competitividade.

Deste modo, o conjunto de indicadores considerados para analisar a competitividade das sub-regiões da RCI é o que se apresenta a seguir:

Tabela 7-1: Dimensões de Competitividade para as Regiões de Fronteira

DIMENSÃO	Indicador
<i>A- Dinamismo e Força da Região</i>	
A1- Desempenho Económico	1- Proporção da população residente com idade activa local no País 2- Proporção local do emprego total no país 3- Proporção do PIB per capita local no país 4- Proporção do PIB local no país
A2- Desempenho Social	5- Crescimento relativo da população residente (1991-2001) 6-Crescimento relativo do emprego local (1988-2000) 7- Variação da proporção local no país do emprego no SII (Indústria e Construção) 1995-2000 8- Variação da proporção do PIB per capita local no país (1988-2000)
A3- Eficiência Produtiva	9- Variação da proporção do PIB local no país 1988-2000 10- Variação da proporção da Produtividade local no país (1988-2000)
<i>B- Competitividade das Exportações e Turismo</i>	
B1-Participação no Comércio Internacional	11- Exportações / VAB 12- Variação da Exportações/VAB (1995-20000) 13- Proporção das exportações locais no País 14- Variação da proporção das exportações locais no País (1995-2001)
B2- Competitividade do Turismo	15- Proporção de Dormidas e Hospedes locais no país 16- Proporção local no país do Grau de ocupação -cama % 17- Proporção local no país da Estada média
<i>C- Ambiente Político</i>	
	18- Proporção local no país de Empréstimos das Câmaras Municipais (Espanha dívida Pública das diputaciones) em % das despesas totais 19- Proporção local no país de Receitas correntes locais (Espanha das diputaciones) (%) do PIB 20- Proporção local no país de Despesas das Câmaras (diputaciones) (administração local) % do PIB 21- Proporção local no país de Investimentos das Câmaras (diputaciones) em % do total de despesas
<i>D- Sector Financeiro</i>	
	22- Proporção local no país do Crédito total concedido em % do PIB 23- Proporção de depósitos totais locais no país
<i>E- Eficiência Empresarial</i>	
E1- Inovação Empresarial	24- Empresas inovadoras em % do total de empresas* 25- Empresas com inovação organizacional em % do total de empresas inovadoras* 26- Pessoal com ensino superior em % do total de pessoas ao Serviço*
E2- Competitividade do Investimento	27- Investimento em % do volume de negócios*
<i>F- Infra-estruturas¹⁸²</i>	
F1- Infra-estruturas	28- Proporção local no país Rede Nacional de Estradas construídas/área 29- Proporção local no país Densidade telefónica (linhas fixas por 1000 hab) 30- Proporção local no país do consumo de electricidade per capita

182 Seria importante também considerar nas Infra-estruturas a Competitividade Ciéncia e Tecnologia: Computador por 100 hab., Utilizadores de Internet 100 hab.; Exportações de alta tecnologia; Exportações de alta tecnologia % do total de exportações; Cientistas e Engenheiros em I&D, por 1000 pessoas, todavia, não foi possível encontrar valores para estes indicadores desagregados ao nível NUTS III.

F2- Recursos Humanos e Força de Trabalho	31- Taxa de alfabetização comparativamente à média nacional 32- Proporção local no país da Produtividade do trabalho 33- Variação da Taxa de utilização dos recursos humanos local comparativamente ao país = Emprego/ População 34- Proporção local no país de população residente com ensino superior na população total
G- Saúde	35- Proporção local no país de Médicos por 1000 habitantes 36- Proporção local no país de Farmacêuticos por 1000 habitantes 37- Taxa de mortalidade infantil (Espanha por 1000 nascidos) local comparativamente ao país 38- Proporção local no país de Camas de hospital por 1000 habitantes

Fonte: Elaboração própria;

Nota: Ver anexo 7.1 sobre metodologia do cálculo dos indicadores de competitividade da RCI.

7.2.2- Análise à Competitividade na RCI: Resultados

Tendo como suporte o conjunto de indicadores anteriormente apresentados para analisar a competitividade da RCI é possível fazer a caracterização das sub-regiões ao nível das várias dimensões da competitividade e que resultou de um compromisso entre análise que pretendíamos realizar e a disponibilidade de informação ao nível de desagregação pretendido. A tabela 7.2 mostra os valores para as várias sub-regiões da RCI dos vários indicadores que compõem cada dimensão da competitividade.

Tabela 7-2: Análise à Competitividade na RCI

	RCP	BIN	BIS	CB	RCE	Salamanca	Cáceres	Ano
A- Dinamismo e Força da Região								
A1- Desempenho Económico								
1- Proporção da população residente com idade activa local no País	2,57	1,01	0,69	0,87	1,72	0,80	0,92	2001
2- Proporção local do emprego total no país	2,88	1,14	0,82	0,92	1,63	0,72	0,90	2000
3- Proporção do PIB per capita local no país	74,25	66,76	89,10	71,08	76,64	79,98	73,77	2000
4- Proporção do PIB local no país	2,08	0,75	0,68	0,65	1,43	0,69	0,74	2000
A2- Desempenho Social								
5- Crescimento relativo da população residente (1991-2001)	-1,91	-2,69	-3,57	0,52	-2,60	-3,41	-1,91	1991-2001
6-Crescimento relativo do emprego local (1988-2000)	1,94	-3,11	3,32	7,62	7,34	0,26	13,75	1988-2000
7- Variação da proporção local no país do emprego no SII (Indústria e Construção) 1995-2000	1,36	10,57	6,92	-9,25	-3,64	-9,36	1,20	1995-2000
8- Variação da proporção do PIB per capita local no país (1988-2000)	7,23	2,94	13,06	6,65	-11,63	-5,66	-16,56	1988-2000
A3- Eficiência Produtiva								
9- Variação da proporção do PIB local no país 1988-2000	-1,17	-6,48	3,60	0,58	-18,16	-12,84	-22,56	1988-2000
10- Variação da proporção da Produtividade local no país 1988-2000)	9,09	8,81	12,38	5,39	0,96	16,01	-10,42	1988-2000
B- Competitividade das Exportações e Turismo								

B1-Participação no Comércio Internacional								
11- Exportações / VAB	16,00	10,29	9,20	29,75	4,75	4,77	4,73	2000
12- Variação da Exportações/VAB	-13,68	12,77	-39,21	-9,71	7,69	-4,74	24,30	1995-2000
13- Proporção das exportações locais no País	1,24	0,26	0,21	0,77	0,37	0,18	0,19	2001
14- Variação da proporção das exportações locais no País 1995-2001	-23,22	-6,78	-53,26	-13,27	-1,88	-17,73	19,24	1995-2001
B2- Competitividade do Turismo								
15- Proporção de Dormidas e Hospedes locais no país	1,2	0,3	0,5	0,5	0,8	0,3	0,5	2001
16- Proporção local no país do Grau de ocupação -cama %	66,99	50,98	75,74	74,26	66,46	78,53	54,39	2001
17- Proporção local no país da Estada média	46,30	36,11	55,56	47,22	44,50	47,91	41,10	2001
C- Ambiente Político								
18- Proporção local no país de Empréstimos das Câmaras Municipais (Espanha dívida Pública das diputaciones) em % das despesas totais	97,99	55,40	146,84	91,73	291,86	250,68	333,03	2001
19- Proporção local no país de Receitas correntes locais (Espanha das diputaciones) (%) do PIB	125,40	152,27	114,51	109,42	73,42	67,82	79,01	2000
20- Proporção local no país de Despesas das Câmaras (diputaciones) (administração local) % do PIB	166,70	219,50	153,14	127,44	81,52	83,41	79,63	2000
21- Proporção local no país de Investimentos das Câmaras (diputaciones) em % do total de despesas	112,35	111,93	125,76	99,34	138,68	71,59	205,77	2001
D- Sector Financeiro								
22- Proporção local no país do Crédito total concedido em % do PIB	38,68	35,31	35,97	45,44	75,08	83,20	67,52	2000
23- Proporção de depósitos totais locais no país	2,38	1,12	0,61	0,65	1,89	1,15	0,74	2001
E- Eficiência Empresarial								
E1- Inovação Empresarial								
24- Empresas inovadoras em % do total de empresas*	69	79	55	69	48	59	37	2002
25- Empresas com inovação organizacional em % do total de empresas inovadoras*	18,00	21,00	7,00	25,00	14,00	15,00	13,00	2002
26- Pessoal com ensino superior em % do total de pessoas ao serviço*	5,33	6,50	5,50	4,00	12,55	13,70	11,40	2002
E2- Competitividade do Investimento								
27- Investimento em % do volume de negócios*	8,77	4,90	8,87	12,53	1,55	1,31	1,79	2002
F- Infra-estruturas¹⁸³								
F1- Infra-estruturas								
28- Proporção local no país Rede Nacional de Estradas construídas/área	75,39	80,23	47,25	98,69	81,17	99,73	62,60	1997/2001
29- Proporção local no país Densidade telefónica (linhas fixas por 1000 hab)	98,78	93,50	101,42	94,56	94,56	101,13	87,98	1999
30- Proporção local no país do consumo de electricidade per capita	78,72	65,56	91,89	83,93	63,50	67,46	59,54	2001/2000
F2- Recursos Humanos e Força de Trabalho								
31- Taxa de alfabetização comparativamente à média nacional	92,93	93,52	90,77	94,51	99,64	98,47	100,81	2001
32- Proporção local no país da Produtividade do trabalho	72,17	66,02	82,50	70,53	88,13	95,72	82,08	2000

183 Ver nota de rodapé anterior.

33- Variação da Taxa de utilização dos recursos humanos local comparativamente ao país = Emprego/ População	79,89	37,80	102,63	117,12	46,67	19,40	71,29	1988-2000
34- Proporção local no país de população residente com ensino superior na população total	82,04	81,00	88,02	77,10	104,80	101,75	107,86	2001
G- Saúde								
35- Proporção local no país de Médicos por 1000 habitantes	57,29	56,25	68,75	46,88	109,57	135,13	87,67	2001
36- Proporção local no país de Farmacêuticos por 1000 habitantes	115,00	95,00	130,00	120,00	133,51	156,94	113,45	2001
37- Taxa de mortalidade infantil (Espanha por 1000 nascidos) local comparativamente ao país	111,70	119,30	107,02	108,77	129,68	134,25	125,11	P(1997-2001) E(2000)
38- Proporção local no país de Camas de hospital por 1000 habitantes	103,17	109,52	95,24	104,76	110,81	113,27	108,35	P(2001), E(2001 e 2000)

Fonte: INE. Espanha e Portugal, www.ine.es; www.ine.pt; Anuário da RC, 2001, Anuário de Extremadura e de Castilla y Léon, 2001 e 2002 (2003 para CYL) e *resultados do inquérito efectuado às empresas da RCI;

Nota 1: A falta de dados uniformizados e desagregados ao nível 3 das NUTS e por província impossibilitou-nos de apresentar dados relativos ao **Ambiente, Actividades Culturais**

Nota 2: Ver anexo 7.1 sobre metodologia do cálculo dos indicadores.

A- Dinamismo e Força da Região

No **Dinamismo e Força da Região**, as sub-regiões em análise, comparativamente à média do seu respectivo país, apresentam uma situação bastante fragilizada em termos de desempenho económico e mesmo na eficiência produtiva mas que melhora em parte nos indicadores do desempenho social, pois apesar de o crescimento da população ser negativo, quer em termos de emprego, quer em termos de PIB *per capita* a RCP registou melhorias, todavia esta tendência não foi acompanhada pela RCE.

No desempenho económico, a BIN na RCP e Cáceres na RCE apresentam os melhores resultados, excepto na proporção do PIB *per capita* local que assume melhores valores na BIS e Salamanca. No desempenho social, a CB apresenta valores mais competitivos para o crescimento da população e do emprego mas valores negativos em termos de emprego no SII, verificando-se uma deslocação do emprego do sector II para o sector III. Na RCE é a província de Cáceres que apresenta melhores valores em termos de desempenho social excepto na variação do PIB *per capita* (que diminui significativamente de 1988-2000 comparativamente a Espanha, e que se traduz em diminuição do bem-estar social da região). A eficiência produtiva encontra os seus melhores resultados na BIS e em Salamanca, tendo a primeira registado melhorias comparativamente ao país quer em termos de PIB quer em termos de produtividade.

B- Competitividade das Exportações e Turismo

Quanto à **Competitividade das Exportações e Turismo**, na participação no comércio internacional, de 1995-2000, a RCP viu degradar a sua situação, apesar de registar melhorias na competitividade do turismo. A RCE apresentou uma situação mais favorável nesta dimensão da competitividade mas que se deve fundamentalmente à melhoria da posição competitiva de Cáceres nestas rubricas. Assim, sobressaem com melhores valores competitivos a BIN (na RCP) e Cáceres (na RCE), que é o resultado da Participação no Comércio Internacional, pois em relação à Competitividade do Turismo, é a BIS (na parte portuguesa) e Salamanca (na parte espanhola) que obtém os melhores resultados. A BIS é a região da RCP menos competitiva em termos de Participação no Comércio Internacional e a BIN a que apresenta menor vantagem competitiva relativamente ao Turismo em todas as rubricas.

C- Ambiente Político

A eficiência das finanças públicas contribui para a eficiência do **Ambiente Político** e favorece a melhoria da competitividade da região. Nesta dimensão a RCP apresenta resultados mais favoráveis do que a média nacional, verificando-se o oposto na RCE. Na parte portuguesa, a BIN apresenta vantagens competitivas em termos de empréstimos e receitas, a CB apresenta vantagem nas despesas em percentagem do PIB e a BIS em termos de investimentos. Na parte espanhola Salamanca apenas apresenta situação mais favorável em termos competitivos em relação ao endividamento, nas restantes rubricas é Cáceres que apresenta maior vantagem.

D- Sector Financeiro

Uma região com vantagens competitivas também tem de possuir um eficiente **Sector Financeiro**, para responder às necessidades, decorrentes do processo de globalização e de internacionalização, das populações e empresas locais e para reflectir o compromisso local em termos financeiros quer em termos de assunção ao crédito, quer em termos de contribuição para a poupança nacional. Nestas rubricas a RCP e a RCE apresentam um

peso insignificante comparativamente ao seu respectivo país, ou porque não utilizam o crédito, ou porque não necessitam. Estes resultados podem traduzir-se numa escassez de investimento e/ou numa baixa propensão ao risco (para investirem situações arriscadas).

Salamanca distancia-se das outras regiões com melhores resultados nas duas rubricas (ver anexo 7.2) por oposição à BIS e CB. Cáceres apresenta uma situação intermédia e a BIN distingue-se por ter uma maior contribuição para os depósitos (que poderão vir de remessas de emigrantes) e uma baixa propensão para a utilização do crédito.

E- Eficiência Empresarial

O desempenho empresarial é fundamental para a região apresentar vantagens competitivas comparativamente a outras regiões e comparativamente ao seu país e para vencer num mundo cada vez mais globalizado. Deste modo, é indispensável **Eficiência Empresarial**, quer em termos de inovação quer em termos de investimento (em capital fixo, em TIC's, em ambiente e em conhecimento). A BIN e a CB encontram os seus melhores resultados em termos de empresas inovadoras mas a CB não tem apostado na mão-de-obra com qualificação superior (o que se traduz a prazo numa desvantagem competitiva). Por oposição as províncias espanholas da RCI apesar de apresentarem menores valores em termos de inovação¹⁸⁴ apresentam melhores valores em termos de pessoal ao serviço com ensino superior.

F- Infra-estruturas

Uma região dotada de uma razoável infra-estruturação física e humana é sem dúvida uma região mais atractiva, com melhor qualidade de vida e com mais possibilidades de ter vantagens competitivas. A capacidade de inovação, a faculdade de criar riqueza e a competitividade dependem do investimento em recursos humanos. A sua valorização assume cada vez mais um papel importante na competitividade territorial. Assim, relativamente às **Infra-estruturas**, no geral, quer a RCP quer a RCE encontram-se aquém da média nacional, e por isso insuficientemente dotadas em termos de infra-estruturas físicas e humanas. É excepção, em termos de população residente com ensino

¹⁸⁴ Em parte devido a estrutura sectorial destas regiões caracterizadas por um elevado peso do sector terciário como veremos no capítulo a seguir e por considerarem uma concepção mais restrita de inovação.

superior, a RCE e as suas províncias que estão melhor dotadas comparativamente à média espanhola. A CB continua a ser a sub-região com menos população residente com ensino superior.

Em termos de dotação de infra-estruturas e prioridades de investimento nas NUTS III da RCP (BIN, BIS, CB), podemos completar a análise com os resultados do estudo da DGDR (2000, pp.339-341) que apresenta os seguintes quadros resumo:

Tabela 7-3: Níveis de Carência de Infra-estruturas na RCP

	Infra-estruturas logísticas	Infra-estruturas de acolhimento da actividade económica	Infra-estruturas Tecnológicas	Infra-estruturas energéticas	Infra-estruturas ambientais	Média
Nacional	3	2	3	2	2	2.4
Raia Central Portuguesa	4	1.3(3)	3.3(3)	3	2.6(6)	2.8(6)
Beira Interior Norte	4	2	4	3	3	3.2
Beira Interior Sul	4	1	4	3	2	2.8
Cova da Beira	4	1	2	3	3	2.6

Fonte: DGDR (2000, p.340)

Nota: Pontuação atribuída com base no diagnóstico dos recursos e da oferta de serviços proporcionados pela dotação existente de infra-estruturas produtivas (1- carência mínima, 4- carência máxima).

Os valores da RCP foram calculados, sendo uma média simples das regiões BIN, BIS, CB.

Tabela 7-4: Níveis de Prioridade de Infra-estruturas na RCP

	Infra-estruturas logísticas	Infra-estruturas de acolhimento da actividade económica	Infra-estruturas Tecnológicas	Infra-estruturas energéticas	Infra-estruturas ambientais	Média
Nacional	3	3	3	3	3	3
Raia Central Portuguesa	4	2.3(3)	2.3(3)	3	3	2.983)
Beira Interior Norte	4	3	2	3	3	3
Beira Interior Sul	4	2	2	3	3	2.8
Cova da Beira	4	2	3	3	3	3

Fonte: DGDR (2000, p.341)

Nota: Pontuação atribuída com base nas conclusões do estudo e tendo presentes as opções subjacentes ao PDR/QCA III e nos Programas Operacionais Regionais em termos de prioridades no domínio das infra-estruturas produtivas (1- prioridade mínima, 4- prioridade máxima).

Assim, a caracterização sintética das NUTS III da RCP, em termos de infra-estruturas, mostra algumas clivagens regionais já conhecidas. Efectivamente, a RCP e as sub-regiões que a constituem apresentam situações desfavoráveis comparativamente à média nacional no conjunto das infra-estruturas. Estas regiões são penalizadas pela insuficiente dotação de infra-estruturas logísticas intermodais de passageiros e mercadorias (rodo-ferroviárias) bem como pelo atraso relativo de modernização das infra-estruturas viárias. Relativamente às áreas de acolhimento industrial, a generalidade dos espaços

sub-regionais apresenta um razoável número, de iniciativa municipal, embora ainda muito carenciadas de uma infra-estruturação terciária e de estruturas de promoção. A este respeito há que referir que *Castelo Branco na BIS, constitui um dos casos pioneiros em Portugal de uma estratégia de forte voluntarismo municipal em matéria de captação de investimentos, incluindo a atracção de capital estrangeiro, conduzida não apenas a partir de uma política de imagem e comunicação de forte impacto, mas também por intermédio de infra-estruturação de solo industrial* (DGDR, 2000, p.324).

Em termos de infra-estruturas tecnológicas de base, de carácter sectorial, apenas a Covilhã concentra o CITEVE, sendo por isso fundamental o reforço e a diversificação deste tipo de infra-estruturas por toda a região, por forma a aumentar a competitividade do sistema produtivo local, nomeadamente nos domínios da agro-florestal, agro-alimentar (vinho, lacticínios, produtos regionais certificados) e porque não do vidro e da cerâmica.

G- Saúde

Também as questões relativamente à **Saúde**, condicionam o bem-estar da população e influenciam as vantagens competitivas das regiões. Quer em termos de médicos, quer em termos de taxa de mortalidade infantil a RCP apresenta uma situação bastante desfavorável comparativamente à média nacional o que é, em parte compensado em termos de farmacêuticos e de camas de hospital por 1000 habitantes, mas que não deixa de preocupante para as populações locais. A RCE apresenta uma situação mais favorável que a RCP, penalizada apenas pela questão da taxa de mortalidade infantil que é superior à média nacional. A BIS na parte portuguesa e Salamanca na parte espanhola são as regiões que apresentam melhores valores na dimensão da saúde. Todavia, apesar de a RCP apresentar graves deficiências na questão da saúde, não podemos deixar de mencionar que recentemente a região beneficiou da criação da Faculdade de Medicina, que a curto e longo prazo poderá reduzir estas assimetrias relativamente à média nacional.

Resumindo, em termos gerais, da análise da tabela 7.2 podemos concluir que na Raia Central Portuguesa a BIN apresenta os melhores valores em termos competitivos relativamente ao desempenho económico, em parte devido à sua participação no

comércio internacional, ao ambiente político e em algumas variáveis da inovação empresarial. A BIS lidera em termos de eficiência produtiva, no turismo, em infraestruturas, nos recursos humanos e força de trabalho e também na saúde. A CB, apresenta vantagens competitivas em duas rubricas do desempenho social (que se deve em grande parte à Universidade, que levou ao crescimento do emprego, especialmente nos serviços, porque no sector II diminui - ver indicador 7 da tabela 7.2 - e à atracção de populações, em especial jovens e, por conseguinte, contribuído para o crescimento de população residente). Além disso, a CB também apresenta vantagens em termos de participação no comércio internacional, que se deve à forte tradição no sector dos têxteis, mas que tem vindo a ser penalizado se compararmos a sua evolução no tempo. Acresce a esta desvantagem o facto de que a CB apresenta desvantagens em termos de recursos humanos com qualificação superior (quer residente quer ao serviço das empresas).

Na Raia Central Espanhola sobressai em termos competitivos a Província de Cáceres relativamente ao desempenho económico e social (excepto na rubrica do PIB per capita) na competitividade das exportações, no ambiente político e nos recursos humanos e força de trabalho (excepto em termos de produtividade do trabalho). A província de Salamanca apresenta valores mais competitivos que a Província de Cáceres na eficiência produtiva, no turismo, no sector financeiro, na eficiência empresarial, nas infra-estruturas e na saúde.

7.3- A Competitividade na RCI com a Abertura de Fronteiras

A fronteira é antes de mais um limite relativamente à autoridade de um Estado. Ela assume o papel de demarcar e controlar o território que ela delimita e pode ser mais ou menos restritiva dependendo das circunstâncias históricas, políticas e económicas. Segundo Reigado (1992, p.9) *as fronteiras são uma realidade histórica resultante, na maioria dos casos, de conflitos de interesse e da necessidade de criar estados soberanos com áreas de influência bem delimitadas*. Além disso, este autor defende que constituem um muro à livre circulação de pessoas e bens criando disfunções espaciais. Todavia, mais recentemente, em 2002, o autor sustenta que há uma certa tendência para amortização dos conflitos quer entre países vizinhos quer no que se refere à criação de

grandes espaços económicos, sociais e monetários, permeabilizando a livre circulação de pessoas e bens, com a abertura de fronteiras.

Com efeito, com as mutações económicas, sociais e tecnológicas, com a crescente interdependência das economias resultado do processo de integração em União Europeia, o papel tradicional da fronteira foi alterado assistindo-se à redução dos disfuncionamentos por ela causados e à evolução da gestão harmoniosa dos espaços transfronteiriços. A criação do Mercado Único e a consolidação do processo de integração em União Europeia, levou à abolição das fronteiras dos Estados Membros que funcionavam como entrave à livre circulação de pessoas, bens e serviços, e capital dentro da União Europeia. Pretendia-se, assim, promover o desenvolvimento das relações com os países vizinhos, reforçar a posição das regiões e consequentemente fomentar a competitividade¹⁸⁵.

Com efeito, seguindo Reigado (1992) o grau de permeabilidade ao condicionar a maior ou menor circulação em ambos os sentidos, condiciona a realidade transfronteiriça e poderá ser positiva (quando estimular a actividade económica) ou negativa (quando predominar o seu carácter periférico). Além disso, era necessário *prestar particular atenção às zonas de fronteira, espaços geralmente degradados económica e socialmente* (Reigado, 2002, p.572). Mas apesar de abolidas as fronteiras legais, perduraram outros níveis de fronteiras, segundo Lourenço (1995), Reigado e Almeida (1994), Reigado (2002), que travaram o desenvolvimento da cooperação entre Portugal e Espanha: as fronteiras psicológicas e os contra-poderes; as fronteiras económicas e sociais, as fronteiras institucionais; as fronteiras culturais e as fronteiras linguísticas e os obstáculos de ordem orçamental.

Neste contexto, em que se aboliram as fronteiras legais, entre Portugal e Espanha, e se pretendia o incremento das relações e da cooperação entre regiões de fronteira (transfronteiriça), ter-se-á desencadeado uma nova dinâmica com convergência das regiões e melhorado a competitividade da Raia Central Ibérica? Ou pelo contrário, a permanência dos restantes níveis, dificultaram a cooperação entre as duas regiões de fronteira, a obtenção de ganhos de escala, a troca de experiências e de saber-fazer, o

185 Posteriormente, o INTERREG veio proporcionar os meios para aumentar a cooperação entre as regiões limítrofes dos países.

desenvolvimento económico, científico e tecnológico conjuntos e, por conseguinte, dificultaram a melhoria da inovação e da competitividade destas regiões. Na verdade, estas regiões durante anos foram marginalizadas pelos respectivos governos centrais, colocando-as em situação desfavorável relativamente aos seus respectivos países¹⁸⁶.

Tendo em conta estas observações, o desejado processo de convergência das regiões no âmbito da U.E. e o quadro teórico do capítulo 2, relativamente à competitividade, pretende-se analisar se a abertura das fronteiras trouxe ganhos de competitividade, nas sub-regiões da Raia Central Ibérica (RCI) (Raia Central Portuguesa - BIN, BIS e CB e Raia Central Espanhola - Salamanca e Cáceres). Decorrente desta hipótese podemos estudar quais as regiões e os sectores da RCI que ganharam/perderam competitividade com a abertura das fronteiras.

7.3.1- Indicadores para Avaliar os Ganhos de Competitividade com a Abertura de Fronteiras

Para avaliar os ganhos de competitividade territorial e sectorial são considerados os seguintes indicadores (em 2 períodos; 1988-1992; 1993-2000):

- Crescimento comparado do PIB e do PIB *per capita*;
- Crescimento comparado da produtividade do trabalho: territorial e sectorial;
- Crescimento comparado da penetração nos mercados externos: territorial e sectorial.

INDICADOR 1: Crescimento comparado do PIB e do PIB *per capita*

Admitimos como hipótese que o crescimento do PIB e do PIB *per capita* constituem um indicador razoável de competitividade da região. Efectivamente, nos vários relatórios de competitividade do WEF, OCDE, Banco Mundial, IMD, AIP, ..., esta variável assume um lugar preponderante, sendo assim também importante para avaliar os ganhos de competitividade na RCI após abertura das fronteiras. Além disso, segundo a Carta

186 Será que podemos concluir de antemão que estão correctas as teses dominantes que acentuam, segundo Reigado (2002), que para além das consequências positivas, resultado da diminuição de custos e do crescimento económico que poderia provocar a abertura de fronteiras, iriam surgir tendências de concentração para o desenvolvimento em regiões mais avançadas, levando a um reordenamento económico do território europeu em desfavor dos países mais pobres, agravando as desigualdades existentes na U.E.?

Magna da Competitividade da AIP, o PIB é considerado um importante indicador de *output* e o PIB *per capita*, na pirâmide da competitividade territorial de Mateus e al. (2000), o indicador que mede o nível de vida.

1) Análise Territorial (Regional): Tomando como Referência o País

a) Comparar o crescimento do PIB da região, entre o período 0 e o período t, com a média nacional.

Seja:

r_{t0} e r_{t0} o PIB da região nos anos 0 e t, respectivamente

n_{t0} e n_{t0} o PIB do país nos anos 0 e t, respectivamente

r_t/r_{t0} ; n_t/n_{t0} - índices de crescimento do PIB;

$$\alpha = \frac{\frac{r_t}{r_{t0}}}{\frac{n_t}{n_{t0}}}$$

se $\alpha > 1$ verifica-se um ganho de competitividade regional em comparação com o todo nacional;

se $\alpha < 1$ verifica-se uma perda de competitividade regional em comparação com o todo nacional;

se $\alpha = 1$ mantém-se a competitividade regional em comparação com o todo nacional.

b) Comparar o crescimento do PIB per capita da região, entre o período 0 e período t, com a média nacional.

Seja:

p_{t0} e p_{t0} o valor do PIB per capita da região nos anos 0 e t, respectivamente

p_{n0} e p_{n0} o valor do PIB per capita do país nos anos 0 e t, respectivamente

p_t/p_{t0} ; p_n/p_{n0} - índices de crescimento do PIB per capita;

$$\varphi = \frac{\frac{p_t}{p_{t0}}}{\frac{p_n}{p_{n0}}}$$

se $\varphi > 1$ verifica-se um ganho de competitividade regional em comparação com o todo nacional;

se $\varphi < 1$ verifica-se uma perda de competitividade regional em comparação com o todo nacional;

se $\phi = 1$ mantém-se a competitividade regional em comparação com o todo nacional.

INDICADOR 2: Crescimento comparado da produtividade do trabalho

Neste segundo indicador consideramos que a produtividade influencia a competitividade territorial. Com efeito, segundo Stoffaës (1991); Porter (1990); Krugman (1994); Dauderstadt (1990); AIP (2003) entre outros, a competitividade depende sobretudo da produtividade. Esta é o único factor, na opinião de Porter (1990), que explica de forma sustentável a competitividade das nações. Um território com uma produtividade elevada permite aumentar o nível de vida dos seus cidadãos. É neste contexto que se considera que a produtividade sustenta a competitividade da RCI. Neste sentido, pretende-se comparar o crescimento da produtividade com a média da região, ou, em alternativa com a média de alguns sectores mais significativos. Para este propósito foram consideradas 3 alternativas: tomando como referência o país, a região e o mercado internacional.

1) Análise Territorial (Regional): Tomando como Referencial o País

c) Comparar o crescimento, entre o período 0 e o período t; da produtividade da região com a média nacional.

Seja:

πr_0 e πr_t a produtividade¹⁸⁷ média da região nos anos 0 e t, respectivamente

πn_0 e πn_t a produtividade média do país nos anos 0 e t, respectivamente

$\pi r_t / \pi r_0, \pi n_t / \pi n_0$ – índices de crescimento da produtividade

$$\chi = \frac{\frac{\pi r_t}{\pi r_0}}{\frac{\pi n_t}{\pi n_0}}$$

se $\chi > 1$ verifica-se um ganho de competitividade regional em comparação com o todo nacional;

se $\chi < 1$ verifica-se uma perda de competitividade regional em comparação com o todo nacional;

se $\chi = 1$ mantém-se a competitividade regional em comparação com o todo nacional.

187 Produtividade =VAB pm /Emprego.

d) Aplicando o mesmo raciocínio para cada sector, isto é, comparar o crescimento da produtividade do sector na região, entre o período 0 e o período t, com a média nacional no mesmo sector.

Seja:

πir_0 e πir_t a produtividade média na região e no sector i, nos anos 0 e t, respectivamente
 πin_0 e πin_t a produtividade média no país e no sector i, nos anos 0 e t, respectivamente
e $\xi_i = \frac{\pi ir_t}{\pi ir_0}$; $\xi_i = \frac{\pi in_t}{\pi in_0}$ – índices de crescimento da produtividade

$$\xi_i = \frac{\frac{\pi ir_t}{\pi ir_0}}{\frac{\pi in_t}{\pi in_0}}$$

se $\xi_i > 1$ o sector na região ganha competitividade em comparação com a média nacional no mesmo sector;
se $\xi_i < 1$ o sector na região perde competitividade em comparação com a média nacional no mesmo sector;
se $\xi_i = 1$ o sector na região mantém a competitividade em comparação com a média nacional no mesmo sector.

2) Análise Sectorial: Tomando como Referência a Própria Região

e) Comparar o crescimento da produtividade de um determinado sector k, entre o período 0 e o período t, com a média dos sectores.

Seja:

π_0 e π_t a média da produtividade dos sectores no ano 0 e no ano t, respectivamente
 π_{k0} a produtividade média no ano 0 e no sector k
 π_{kt} a produtividade média no ano t e no sector k

$$\delta_k = \frac{\pi_{kt} - \pi_{k0}}{\sum_{i=1}^n \frac{\pi_{it}}{n} - \sum_{i=1}^n \frac{\pi_{i0}}{n}}$$

se $\delta_k > 1$ o sector k ganhou competitividade em relação à média dos sectores;

se $\delta_k < 1$ o sector k perde competitividade em relação à média dos sectores;

se $\delta_k = 1$ o sector k mantém a competitividade em relação à média dos sectores.

3) Análise Territorial (Internacional): Tomando como Referência o Mercado Internacional (ex: U.E.)

f) Comparar o crescimento, entre o período 0 e t, da produtividade da região com a média da U.E

Considerando:

λr_0 e λr_t a produtividade média da região nos anos 0 e t, respectivamente

λue_0 e λue_t a produtividade média da U.E. nos anos 0 e t, respectivamente

$$\gamma = \frac{\frac{\lambda r_t}{\lambda r_0}}{\frac{\lambda ue_t}{\lambda ue_0}}$$

se $\gamma > 1$ verifica-se ganho de competitividade regional em comparação com a U.E.;

se $\gamma < 1$ verifica-se perda de competitividade regional em comparação com a U.E.;

se $\gamma = 1$ mantém-se a competitividade regional em comparação com a U.E..

g) Por sector: Comparar o crescimento da produtividade do sector na região, entre o período 0 e t, com a média da U.E.

$$\gamma_i = \frac{\frac{\lambda ir_t}{\lambda ir_0}}{\frac{\lambda ieu_t}{\lambda ieu_0}}$$

se $\gamma_i > 1$ o sector na região ganha competitividade em comparação com a média da U.E. no mesmo sector;

se $\gamma_i < 1$ o sector na região perde competitividade em comparação com a média da U.E. no mesmo sector;

se $\gamma_i = 1$ o sector na região mantém a competitividade em comparação com a média da U.E. no mesmo sector.

INDICADOR 3: Crescimento comparado da penetração em mercados externos

Com este indicador sustentamos que a penetração nos mercados externos (exportações líquidas de importações = exportações - importações) permitem a avaliação de ganhos em termos de competitividade. Num mundo cada vez mais globalizado e com a abolição de fronteiras, um incremento das exportações superior às importações

comparativamente à produção, às vendas totais e mesmo às exportações per capita, mostra a capacidade da região para penetrar e prevalecer em mercados externos sem ser à custa das importações e releva-se num ganho competitivo para a região. Além disso, vários são os relatórios que utilizam este indicador para avaliar a competitividade territorial, destacam-se o WEF, OCDE e *World Bank* nos seus vários relatórios anuais, USAID (2002), DTI (1998,1999). O mesmo raciocínio aplicado aos sectores permite analisar em cada região se os sectores verificaram um ganho de competitividade com a abertura de fronteiras. Neste sentido, utilizam-se duas alternativas: tomando como referencial o país e tomando como referência a região.

1) Análise Territorial (Regional): Tomando como Referencial o País

h) Comparar, entre o período 0 e o período t, a penetração nos mercados externos das exportações líquidas de importações, em termos de PIB, da região com a média nacional.

Considerando:

$er_0 = Er_0/Yr_0$ (Er_0 =Exportações-Importações; Yr_0 -Produto Interno Bruto; da região, ano 0)

$er_t = Ert/Yrt$ (Ert =Exportações- Importações; Yrt - Produto Interno Bruto; da região, ano t)

$en_0 = En_0/Yn_0$ (En_0 =Exportações-Importações; Yn_0 -Produto Interno Bruto, do País, ano 0)

$en_t = En_t/Yn_t$ (En_t =Exportações- Importações; Yn_t - Produto Interno Bruto, do País, ano t)

e er_t / er_0 ; en_t / en_0 – índices de crescimento

$$\mu = \frac{\frac{er_t}{er_0}}{\frac{en_t}{en_0}}$$

se $\mu > 1$ a região ganhou competitividade em relação à média nacional;

se $\mu < 1$ a região perdeu competitividade em relação à média nacional;

se $\mu = 1$ a região mantém a competitividade em relação à média nacional.

i) Comparar, entre o período 0 e o período t, a penetração nos mercados externos das exportações relativamente às vendas da região, com a média nacional.

Considerando:

$evr_0 = Er_0/Xr_0$ (E - Exportações; X - Vendas Totais; da região para o ano 0)

$evr_t = E_r/Xr_t$ (E - Exportações; X- Vendas Totais; da região para o ano t)

$evn_0 = En_0/Xn_0$ (E - Exportações; X- Vendas Totais; do País para o ano t)

$ev_{kt} = E_{kt}/X_{kt}$ (E - Exportações; X- Vendas Totais; para o sector k e ano t)

e evr_t / evr_0 ; ev_{kt} / evn_0 – índices de crescimento

$$\mu_v = \frac{\frac{evr_t}{evr_0}}{\frac{evn_t}{evn_0}}$$

se $\mu_v > 1$ a região ganhou competitividade em relação à média nacional;

se $\mu_v < 1$ a região perdeu competitividade em relação à média nacional;

se $\mu_v = 1$ a região mantém a competitividade em relação à média nacional.

j) Comparar a penetração nos mercados externos das exportações líquidas de importações *per capita* da região com a média nacional¹⁸⁸.

Considerando:

$ehr_0 = EM_{r0}/H_{r0}$ (EM_{r0} =Exportações- Importações; H_{r0} - População; da região, ano 0)

$ehr_t = EM_{rt}/H_{rt}$ (EM_{rt} =Exportações- Importações; H_{rt} - População; da região, ano t)

$ehn_0 = EM_{n0}/H_{n0}$ (EM_{n0} =Exportações- Importações; H_{n0} - População, do País, ano 0)

$ehn_t = EM_{nt}/H_{nt}$ (EM_{nt} =Exportações- Importações; H_{nt} - População, do País, ano t)

e ehr_t / ehr_0 ; ehn_t / ehn_0 – índices de crescimento

$$v = \frac{\frac{ehr_t}{ehr_0}}{\frac{ehn_t}{ehn_0}}$$

se $v > 1$ a região ganhou competitividade em relação à média nacional;

se $v < 1$ a região perdeu competitividade em relação à média nacional,

se $v = 1$ a região mantém a competitividade em relação à média nacional.

188 Os melhores resultados para esta avaliação seriam obtidos se utilizássemos o valor das vendas, mas como não foi impossível obter esses dados para toda a Raia Central Ibérica, utilizamos os valores da População como complemento, mas cientes que a diminuição da população na região em estudo provoca uma melhoria do indicador como um todo, salientando-se que nas regiões em estudo, da RCI, se registou uma diminuição da população, e qualquer melhoria do indicador terá de ter em conta este facto.

Aplicando um raciocínio análogo para cada sector, isto é, comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos (em termos de Exportações líquidas de importações por VAB e de exportações por vendas (volume de negócios)) com a média nacional no mesmo sector temos a hipótese k) e l).

k) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos (Exportações líquidas de importações em relação ao VABpm) com a média nacional no mesmo sector.

Considerando:

$$evabr_{i0} = EM_{r,i0}/VAB_{r,i0} \quad (EM=Exportações- Importações; VAB- VABpm; para o sector i e ano 0, na região r)$$

$$evabr_{it} = EM_{r,it}/VAB_{r,it} \quad (EM=Exportações- Importações; VAB-VABpm; para o sector i e ano t, na região r)$$

$$evabn_{i0} = EM_{n,i0}/VAB_{n,i0} \quad (EM=Exportações- Importações; VAB-VABpm; para o sector i e ano 0, no país)$$

$$evabn_{it} = EM_{n,it}/VAB_{n,it} \quad (EM=Exportações- Importações; VAB-VABpm; para o sector i e ano t, no país)$$

$$\mu vab_i = \frac{\frac{evabr_{it}}{evabr_{i0}}}{\frac{evabn_{it}}{evabn_{i0}}}$$

se $\mu vab_i > 1$ o sector i na região ganhou competitividade em relação à média nacional no mesmo sector;

se $\mu vab_i < 1$ o sector i na região perdeu competitividade em relação à média nacional no mesmo sector;

se $\mu vab_i = 1$ o sector i na região mantém a competitividade em relação à média nacional no mesmo sector.

l) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos (em termos de Exportações por Vendas (volume de negócios)) com a média nacional no mesmo sector.

Considerando:

$$Er_{i0}/Xr_{i0} = er_{i0} \quad (E - Exportações; X- Vendas Totais; para o sector i e ano 0, na região r)$$

$$Er_{it}/Xr_{it} = er_{it} \quad (E - Exportações; X- Vendas Totais; para o sector i e ano t, na região r)$$

$$En_{i0}/Xn_{i0} = en_{i0} \quad (E - Exportações; X- Vendas Totais; para o sector i e ano 0, no país)$$

$$En_{it}/Xn_{it} = en_{it} \quad (E - Exportações; X- Vendas Totais; para o sector i e ano t, no país)$$

$$\mu_i = \frac{\frac{er_{it}}{er_{i0}}}{\frac{en_{it}}{en_{i0}}}$$

se $\mu_i > 1$ o sector i na região ganhou competitividade em relação à média nacional no mesmo sector;
 se $\mu_i < 1$ o sector i na região perdeu competitividade em relação à média nacional no mesmo sector;
 se $\mu_i = 1$ o sector i na região mantém a competitividade em relação à média nacional no mesmo sector.

2) Análise Sectorial: Tomando como Referência a Própria Região

m) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos com a média de todos os sectores: exportações líquidas de importações por unidade de VAB

Seja:

$$evab_{i0} = EM_{i0}/VAB_{i0} \quad (EM = Exportações - Importações; VAB - VABpm; sector i e ano 0)$$

$$evab_{it} = EM_{it}/VAB_{it} \quad (EM = Exportações - Importações; VAB - VABpm; sector i e ano t)$$

$$evab_{k0} = EM_{k0}/VAB_{k0} \quad (EM = Exportações - Importações; VAB - VABpm; sector k e ano 0)$$

$$evab_{kt} = EM_{kt}/VAB_{kt} \quad (EM = Exportações - Importações; VAB - VABpm; sector k e ano t)$$

$$ok = \frac{evab_{kt} - evab_{k0}}{\sum_{i=1}^n \frac{evab_{it}}{n} - \sum_{i=1}^n \frac{evab_{i0}}{n}}$$

se $ok > 1$ o sector k ganhou competitividade em relação à média dos sectores;

se $ok < 1$ o sector k perde competitividade em relação à média dos sectores;

se $ok = 1$ o sector k mantém a competitividade em relação à média dos sectores.

n) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos com a média de todos os sectores: exportações por unidade de vendas

Seja:

$$ex_{i0} = E_{i0}/X_{i0} \quad (E - Exportações; X - Vendas Totais; para o sector i e ano 0)$$

$$ex_{it} = E_{it}/X_{it} \quad (E - Exportações; X - Vendas Totais; para o sector i e ano t)$$

$$ex_{k0} = E_{k0}/X_{k0} \quad (E - Exportações; X - Vendas Totais; para o sector k e ano 0)$$

$$ex_{kt} = E_{kt}/X_{kt} \quad (E - Exportações; X - Vendas Totais; para o sector k e ano t)$$

$$\phi_k = \frac{ex_{kt} - ex_{k0}}{\sum_{i=1}^n \frac{ex_{it}}{n} - \sum_{i=1}^n \frac{ex_{i0}}{n}}$$

se $\Phi_k > 1$ o sector k ganhou competitividade em relação à média dos sectores;

se $\Phi_k < 1$ o sector k perde competitividade em relação à média dos sectores;

se $\Phi_k = 1$ o sector k mantém a competitividade em relação à média dos sectores.

7.3.2- Metodologia e Resultados da Análise aos Ganhos de Competitividade na RCI

A região de análise para aplicar estes indicadores incidiu sobre uma região de fronteira, como já foi referido: a Raia Central Ibérica¹⁸⁹. Os períodos de análise são de 1988-1993; 1993- 2000 (ou 2001 conforme os resultados mais recentes publicados) e ainda um período mais alargado de 1988-2000 (ou 2001), de acordo com os resultados mais recentes publicados em Portugal. A análise sectorial reporta-se essencialmente aos três sectores mais agregados: sector I (agricultura, produção animal, caça e silvicultura), sector II, (indústrias (incluindo energia) e construção), e sector III (serviços). O estudo sectorial e de penetração do comércio externo apenas foi possível considerar o período de 1995-2000 (ou 2002), dada a dificuldade para obter valores para outros períodos. A principal fonte de dados foram os Institutos Nacionais de Estatística (INE) de Portugal e Espanha¹⁹⁰.

189 Esta engloba, no âmbito do INTERREG II, as NUTS III Beira Interior Norte, Beira Interior Sul e Cova da Beira da Região Centro Portuguesa (Raia Central Portuguesa-RCP) e a totalidade dos territórios das províncias espanholas de Salamanca e de Cáceres situadas, respectivamente, nas Comunidades Autónomas de Castilla y Léon e da Extremadura (Raia Central Espanhola-RCE).

190 Os valores totais e sectoriais do PIB, do VAB e do Emprego, das NUTS III Portuguesas, para os anos de 1988 a 1990 foram retirados das Séries Cronológicas, Contas Nacionais e Regionais, para os anos 1991- 1999 foram retirados dos Quadros Estatísticos, Contas Económicas Regionais por Ramos de Actividade. A População, foi retirada das Séries Cronológicas, Demografia e Censos até 1990, e posteriormente dos Vários Anuários da Região Centro e dos Censos 2001. Os valores do comércio internacional obtiveram-se do Anuário Estatístico da Região Centro para os vários anos. Para o estudo sectorial, adquiriu-se directamente ao INE valores do volume de negócios e das exportações por NUTS III. Para as Províncias de Salamanca e Cáceres, os valores totais e sectoriais do PIB, do VAB e do Emprego foram recolhidos da Contabilidade Regional de España Macromagnitudes Regionales y Provincias, e da População foram obtidos da Demografía Y Población, Cifras de Población: Nacional; Comunidades Autónomas y Provincias para as duas séries de 1986 a 1994 e de 1995 a 2001. Os valores para o comércio exterior, por província, conseguiram-se no Ministério da Economia, Secretaria de Estado de Comercio y Turismo Espanha. Relativamente ao comércio externo por sector, não foi possível obter dados para as províncias espanholas em estudo.

Saliente-se que a utilização desta abordagem permite apenas avaliar se houve ou não ganhos de competitividade, em cada região relativamente ao seu país, e não saber qual das cinco regiões é mais competitiva. Possibilita estudar quais as regiões e quais os sectores que obtiveram ganhos de competitividade com a abertura de fronteiras. A aplicação das variáveis nas regiões (NUTS III e Províncias) é sempre reportada relativamente ao país em que estão inseridas, uma vez que estamos a estudar dois grupos de regiões com realidades socio-económicas diferentes nomeadamente em termos populacionais, em termos de área geográfica, em termos de inflação, etc.

Resultados

INDICADOR 1: Crescimento comparado do PIB e do PIB per capita

Tabela 7-5: Comparar o Crescimento do PIB e do PIB per Capita da Região com a Média Nacional¹⁹¹

	a) ¹⁹²			b) ¹⁹³		
	1988-92	1993-00	1988-00	1988-92	1993-00	1988-00
Raia Central Portuguesa	1,041	0,979	0,988	1,080	1,017	1,072
Beira Interior Norte	1,041	0,915	0,935	1,090	0,954	1,029
Beira Interior Sul	1,011	1,046	1,036	1,040	1,106	1,131
Cova da Beira	1,071	0,993	1,006	1,106	1,010	1,067
Raia Central Espanhola	0,948	0,837	0,818	0,969	0,879	0,884
Salamanca	0,965	0,862	0,872	0,982	0,910	0,943
Cáceres	0,933	0,814	0,774	0,958	0,852	0,834

Tabela 7-6: Crescimento da População e do Emprego

Taxa de crescimento da população (1991-2001)	Taxa de crescimento do emprego (1988-2000)	Taxa de crescimento do emprego nos sectores (1995-2000)		
		SI	SII	SIII
Portugal	5,0	12,50	-12,3	10,2
RCP	-1,9	1,94	-10,3	11,7
BIN	-2,69	-3,11	-10,7	21,8
BIS	-3,57	3,32	-10,6	17,8
CB	0,52	7,62	-9,3	0,0
Espanha	5,08	30,36	-2,1	22,0
RCE	-2,60	7,34	-31,9	17,5
Salamanca	-3,41	0,26	-53,3	10,5
Cáceres	-1,91	13,75	-9,7	23,4

Fonte: CENSOS 1991, 2001, INE, Portugal e Espanha

191 A Fonte das tabelas, figuras ou gráficos apresentados que de ora avante apareçam sem qualquer referência ao tipo de fonte são elaboração própria da autora.

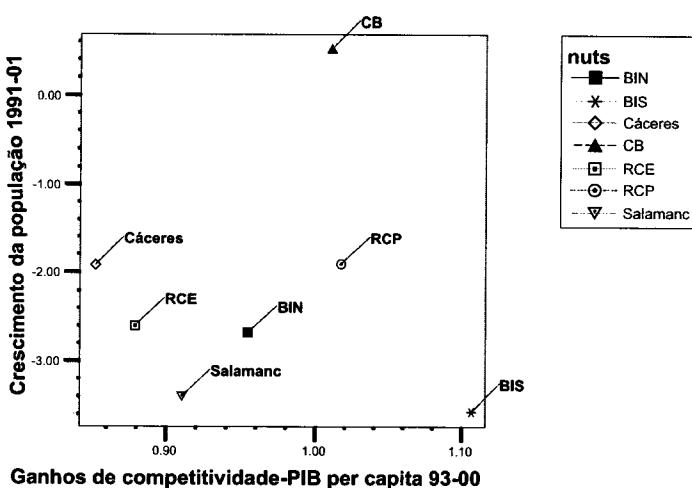
192 a) Comparar o crescimento do PIB da região com a média nacional.

193b) Comparar o crescimento do PIB per capita da região com a média nacional.

Da observação dos resultados do **Indicador 1** (tabela 7.5), na análise *per capita*, alínea b), poderíamos ser levados a concluir que se verificaram ganhos de competitividade relativamente à média nacional na RCP em todas as sub-regiões (excepto no período de 1993-2000) e perdas de competitividade nas sub-regiões espanholas. Todavia, não podemos esquecer que este indicador foi fortemente influenciado pela taxa de crescimento da população, que de 1991 para 2001, foi negativa na RCP, BIN e BIS (tabela 7-6). Por conseguinte, ter-se-ão realizado estes ganhos de competitividade em termos de PIB *per capita* à custa do decréscimo da população? Efectivamente, em termos de PIB global, conclui-se da alínea a) quer a RCP, quer a RCE perderam competitividade com a abertura de fronteiras em relação à média da respectiva nação. Este resultado verifica-se quer no período de 1993-2000 quer considerando o período mais longo de 1988 a 2000. A sub-região BIS foi a única sub-região em estudo que verificou, entre 1993-2000, um ganho de competitividade em termos de PIB em relação ao seu país.

Assim, a BIS distancia-se das restantes regiões por apresentar os melhores resultados em termos de ganhos de competitividade mas com perda de população e a CB distancia-se das restantes regiões com crescimento da população residente e convergindo para a média nacional em termos de ganhos de competitividade (figura 7.1).

Figura 7-1: Crescimento da População e Ganhos de Competitividade: Trajectórias de Competitividade



INDICADOR 2: Crescimento comparado da Produtividade do Trabalho

Segundo o Estudo da Competitividade da Bulgária, preparado pelo USAID (2002, p.1), a competitividade é definida como acréscimos sustentados da produtividade, donde resultam melhorias de salários e do nível de vida para os seus cidadãos. *A produtividade, o emprego e o nível de vida são interdependentes* (DGDR, 2000, p.38). Uma produtividade elevada permite melhorar o nível de vida dos cidadãos, uma vez que a consequente criação de riqueza vai poder beneficiar mais população em geral. No entanto, o aumento da produtividade, não tem que ser necessariamente feito à custa da diminuição do emprego, mas pode ser o resultado da utilização de novas tecnologias, da melhoria da qualificação dos recursos humanos. Quando a produtividade e o emprego aumentam simultaneamente estão reunidas as condições para se conseguir um aumento de competitividade.

Tabela 7-7: Comparar o Crescimento da Produtividade da Região com a Média Nacional

	c) ¹⁹⁴		
	1988-92	1993-00	1988-2000
Raia Central Portuguesa	1,140	0,947	1,091
Beira Interior Norte	1,170	0,904	1,088
Beira Interior Sul	1,088	1,017	1,124
Cova da Beira	1,154	0,930	1,054
Raia Central Espanhola	1,039	0,948	1,010
Salamanca	1,055	1,060	1,160
Cáceres	1,026	0,861	0,896

Assim, com base nos resultados do **Indicador 2**, alínea c) podemos constatar que, em termos de produtividade, se verificaram ganhos de competitividade comparativamente ao todo nacional, de 1988-2000, em todas as regiões excepto na Província de Cáceres. Este aumento de produtividade foi acompanhado pelo aumento do emprego em todas as sub-regiões excepto na BIN e Salamanca (ver tabela 7.6). A BIN foi a sub-região com maior decréscimo na taxa de emprego, resultado em parte da menor emigração neste período porque a taxa de actividade, segundo os Censos 2001, aumentou de 37,4% para 40,5% (de 1991-2001). Realce-se, no entanto, que de 1993-2000, as sub-regiões em estudo perderam competitividade, excepto BIS e Província de Salamanca.

194 c) Comparar o crescimento da produtividade da região com a média nacional.

Analizando a figura 7.2, sobressai por um lado Cáceres mas com maior desvantagem em termos de perda de competitividade por oposição à BIS, com esta última a registar um ganho de competitividade em termos de produtividade e simultaneamente um aumento do emprego, o que quer dizer que esta sub-região reúne as condições para conseguir um aumento de competitividade e de bem-estar. Este aumento da produtividade poderá então ser o resultado de uma eficiente aplicação dos factores, com utilização de novas tecnologias e melhoria da qualidade dos recursos humanos.

Figura 7-2: Crescimento do Emprego e Ganhos de Competitividade - Trajectórias de Competitividade

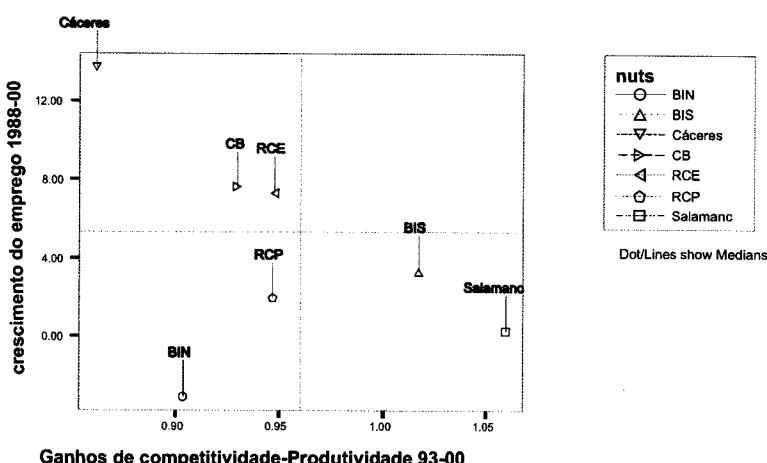


Tabela 7-8: Comparar o Crescimento da Produtividade dos Sectores na Região

	1995-2000					
	d) ¹⁹⁵			e) ¹⁹⁶		
	S I	S II	S III	S I	S II	S III
Portugal				0,2	1,1	1,7
Raia Central Portuguesa	0,97	1,00	1,01	0,1	1,1	1,8
Beira Interior Norte	0,90	1,00	1,00	-0,1	1,1	1,9
Beira Interior Sul	1,06	0,90	1,02	0,5	0,7	1,9
Cova da Beira	0,95	1,09	1,01	0,1	1,3	1,7
Espanha				0,5	0,8	1,7
Raia Central Espanhola	1,59	1,00	1,01	1,7	0,4	0,8
Salamanca	2,15	1,06	0,99	2,0	0,5	0,5
Cáceres	1,27	0,95	1,03	1,5	0,3	1,3

195 d) Comparar a produtividade do sector na região com a média nacional no mesmo sector.

196 e) Comparar o crescimento da produtividade do sector com a média dos sectores.

Em termos sectoriais, de 1995-2000, de acordo com os resultados obtidas na alínea d) verifica-se uma perda de competitividade em comparação com a média nacional no Sector I, na RCP (BIN e CB), que associado à diminuição do emprego neste sector (ver tabela 7.6) poderá ser o resultado da utilização de maquinaria obsoleta, de baixa inovação e baixa aposta na formação dos recursos humanos e numa menor eficiência dos trabalhadores deste sector, resultado do envelhecimento da população ao serviço neste sector e do abandono das camadas mais jovens. Na RCE, pelo contrário, verifica-se um ganho de competitividade neste sector relativamente à respectiva média nacional, que resulta, em parte, da elevada redução na taxa de crescimento do emprego, em particular Salamanca, com aposta em novas tecnologias, em novas espécies de sementes, etc.

No sector II, constata-se que na RCP, apenas a Cova da Beira apresenta um ganho de competitividade comparativamente à média nacional. Na RCE verifica-se apenas perda de competitividade relativamente à média espanhola na Província de Cáceres. O Sector III, não perde competitividade face à média nacional na RCP e em particular nas três NUTS III (BIN, CB e BIS). Na RCE, relativamente ao sector III, verifica-se um ganho de competitividade relativamente ao resto de Espanha mas Salamanca vê agora deteriorar-se a sua situação relativamente ao resto do seu País, neste sector.

Quando comparamos, dentro de cada região o crescimento da produtividade dos sectores relativamente a todos os sectores, alínea e), constatamos que o SI perdeu competitividade relativamente aos restantes sectores na RCP e nas suas NUTS III, enquanto na RCE e nas províncias em estudo notamos uma melhoria da sua situação relativamente aos outros sectores. Realce-se, ainda, que na RCP a BIS perde competitividade no sector II por oposição ao sector III.

A análise tomado como referência o mercado internacional, nomeadamente o mercado da União Europeia, não nos foi possível efectuar.¹⁹⁷

197 Os dados para estas variáveis ao nível da União, que se conseguiram obter no Eurostat (página www.europa.eu.int e nos Anuários Eurostat 1998/99, 2000) apresentam uma discrepância relativamente aos obtidos no INE (fontes diferentes), para as diferentes NUTS III, e Províncias. Por exemplo: segundo o INE de Portugal e Espanha em 1997 o valor em milhões de Euros do VABpm é 80791 e 452 351 respectivamente segundo o Eurostat é 85302 e 470043 respectivamente. Além disso a produtividade é calculada dividindo o PIB pelo emprego, enquanto a definição aqui utilizada é VAB por emprego.

INDICADOR 3: Comparar a penetração em Mercados Externos

Considerando agora o **Indicador 3** relativo à penetração nos mercados externos, tomando como referencial o próprio país nas suas alíneas h), i) e mesmo j) (exportações líquidas de importações em termos de PIB, exportações em termos de vendas e a relação exportações líquidas de importações per capita) podemos constatar que em termos de penetração nos mercados externos do período de 1995- 2000 (alínea h) e i1) e de 1995-2001 (alínea j)) quer a RCP, quer a RCE perderam competitividade relativamente à média nacional. No entanto, a BIN, na parte portuguesa, e Cáceres, na parte espanhola, viram melhorar a penetração nos mercados externos em termos de exportações em percentagem das Vendas e em termos de exportações *per capita*, respectivamente. Saliente-se que na RCP para um período mais longo de 1992-1999, todas as NUTS III viram melhorar a sua posição.

Tabela 7-9: Comparar a Penetração nos Mercados Externos da Região com a Média Nacional

	h) ¹⁹⁸	i)	i1) ¹⁹⁹	j)
	1995-2000	1996-2000	1995-2000	1995-2001
Raia Central Portuguesa	0,204	0,93	0,81	0,390
Beira Interior Norte	0,291	1,07	1,06	0,901
Beira Interior Sul	-0,455	0,88	0,57	0,011
Cova da Beira	0,519	0,94	0,85	0,603
Raia Central Espanhola	0,085		0,83	-0,364
Salamanca	0,441		0,73	0,426
Cáceres	0,707		0,95	1,160

A análise sectorial (tabelas 7.10, 7.11 e 7.12) apenas foi possível efectuar na RCP, não obstante a falta de dados para algumas NUTS III devido, em parte, ao segredo estatístico e à inexistência de registos de exportações principalmente no SIII. Apesar destas restrições, podemos verificar que a BIN e a BIS obtiveram ganhos de competitividade em termos de penetração nos mercados externos no SII de 1996-2000,

198 h) Comparar a penetração nos mercados externos das exportações líquidas de importações da região em termos de PIB com a média nacional; i) Comparar, entre o período 0 e o período t, a penetração nos mercados externos das exportações relativamente às vendas da região com a média nacional (i1- VABpm) j) Comparar a penetração nos mercados externos das exportações líquidas de importações per capita da região com a média nacional.

199 Uma vez que não foi possível encontrar dados das Vendas para toda a RCI utilizou-se o VABpm por sector em vez de vendas dada a indisponibilidade de dados relativamente a esta variável para Espanha, foi considerada uma alternativa a hipótese i1) para procedermos a comparação.

relativamente à média nacional por oposição à CB (alínea l)). O SI efectivamente perdeu competitividade em relação à média nacional do mesmo sector. Este resultado é comprovado quando analisamos dentro da região a evolução dos sectores (tabela 7.12).

Tabela 7-10: Comparar a Penetração dos Sectores da Região nos Mercados Externos com a Média Nacional no Mesmo Sector

	k) 1996-2000 ²⁰⁰			l) 1996-2000 ²⁰¹		
	SI	SII	SIII	SI	SII	SIII
Portugal						
Raia Central Portuguesa	0,9	0,8		0,93	0,82	
Beira Interior Norte	1,2	0,0		0,65	1,10	
Beira Interior Sul	1,8	0,9			1,00	
Cova da Beira	0,3	0,7			0,77	

Tabela 7-11: Comparar a Penetração dos Sectores da Região nos Mercados Externos (Exportações por Volume de Negócios) com a Média Nacional no Mesmo Sector (CAE rev.2 a Dois Dígitos)

CAE	1996-2000 ²⁰²										
	01	15	17	18	20	25	26	28	29	34	36
RCP	1,20	2,88	1,33	0,76	8,96	0,14	5,66	0,19	1,85	10,66	0,13
BIN	1,02	4,03	1,79	0,93	6,22		0,00	0,07	30,14	1,15	0,01
BIS			0,70	1,08					1,87		
CB		0,56	1,33	0,67	10,38	0,12	6,82	32,50	0,16		35,33

Tabela 7-12: Comparar a Penetração dos Sectores da Região nos Mercados Externos com a Média de Todos os Sectores: Exportações Líquidas de Importações por Unidade de VAB e em Termos de Exportações por Volume de Negócios

	m) 1996-1999 ²⁰³			n) 1996-2000 ²⁰⁴		
	SI	SII	SIII	SI	SII	SIII
Portugal	0,95	2,04	0,00	1,11	1,89	
Raia Central Portuguesa	-0,55	3,55	0,00	1,12	1,88	
Beira Interior Norte	-0,07	3,07	0,00	0,19	2,81	
Beira Interior Sul	1,80	1,20	0,00		3,00	
Cova da Beira	0,79	2,21	0,00		3,00	

200 k) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos (em termos de Exportações líquidas de importações por VABpm) com a média nacional no mesmo sector. As exportações são referentes ao ano de 2002 para as regiões, e 2001 para Portugal de acordo com a disponibilidade do INE e o VAB é referente a 2000. A falta de dados para o sector I e III, a nível das exportações, deve-se em grande parte ao segredo estatístico, o que nos pode induzir algum erro nas nossas conclusões.

201 l) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos (em termos de Exportações por volume de negócios) com a média nacional no mesmo sector. As exportações são referentes ao ano de 2002 para as regiões, e 2001 para Portugal de acordo com a disponibilidade do INE e o Volume de Negócios (Vendas) é referente a 2000.

202 As exportações são referentes ao ano de 2002 para as regiões, e 2001 para Portugal de acordo com a disponibilidade do INE e o Volume de Negócios (Vendas) é referente a 2000.

203 m) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos com a média de todos os sectores: exportações líquidas de importações por unidade de VAB. As exportações são referentes ao ano de 2002 para as regiões, e 2001 para Portugal de acordo com a disponibilidade do INE e o VAB é referente a 2000.

204 n) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos com a média de todos os sectores: em termos de Exportações por volume de negócios. As exportações são referentes ao ano de 2002 para as regiões, e 2001 para Portugal de acordo com a disponibilidade do INE e o Volume de Negócios (Vendas) é referente a 2000.

Face aos dados disponíveis, foi ainda possível desagregar esta análise para a CAE Rev. a 2 dígitos, e a conclusão é a seguinte: as agro-indústrias (CAE 15) relativamente às exportações por volume de negócios viram melhorar a sua posição comparativamente à média nacional na BIN; a indústria têxtil (CAE 17) também melhorou a sua situação na BIN e CB; a indústria de vestuário e confecção (CAE 18) apenas melhorou na BIS, a indústria da madeira (CAE 20) também registou melhorias. Estes resultados, em particular na CAE 18, na BIS, devem-se em parte à postura da Dielmar, com criação de marca própria e aposta na inovação, na formação contínua, na diferenciação do produto, na distribuição e na sua colocação directa no mercado do seu produto (abertura de loja em Madrid, por exemplo), a ausência de compromissos das empresas da BIN e CB nestas áreas terão sido alguns dos obstáculos à melhoria da competitividade nestas regiões.

No sentido de avaliar se a abertura de fronteiras levou a ganhos de competitividade nas regiões de fronteira, poder-se-ia estender a análise a outras regiões não transfronteiriças. Todavia, é difícil escolher regiões com características semelhantes às que fazem parte da Raia Central Ibérica. Por exemplo: Dão-Lafões e o Pinhal Interior Sul, apesar de não poderem ser consideradas nem de fronteira ambas apresentam especificidades próprias e únicas²⁰⁵.

Resumindo

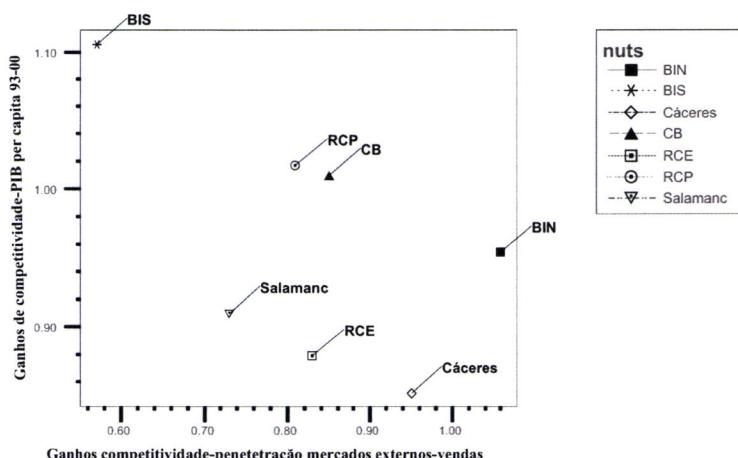
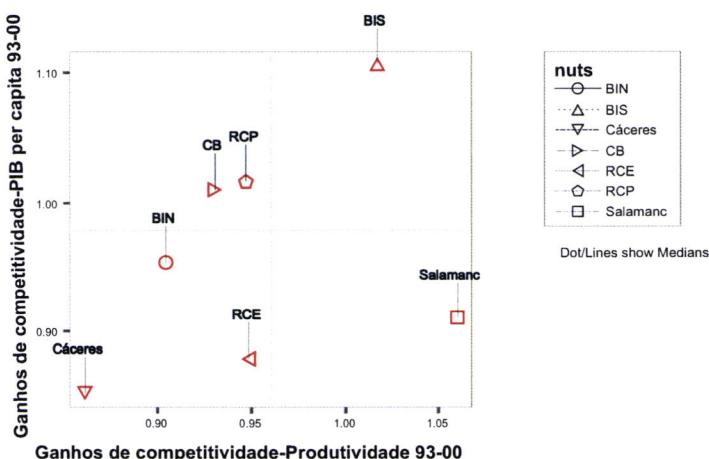
Em termos gerais podemos constatar que quer na RCP quer na RCE não se verificaram ganhos de competitividade com a abertura de fronteiras em temos de PIB, de produtividade e na penetração nos mercados externos. Todavia, verificámos excepções em algumas sub-regiões da RCI. A BIS verificou um ganho de competitividade, em relação à média nacional, com a abertura de fronteiras relativamente ao PIB, PIB per capita e em termos de produtividade. Em termos de produtividade, saliente-se que os

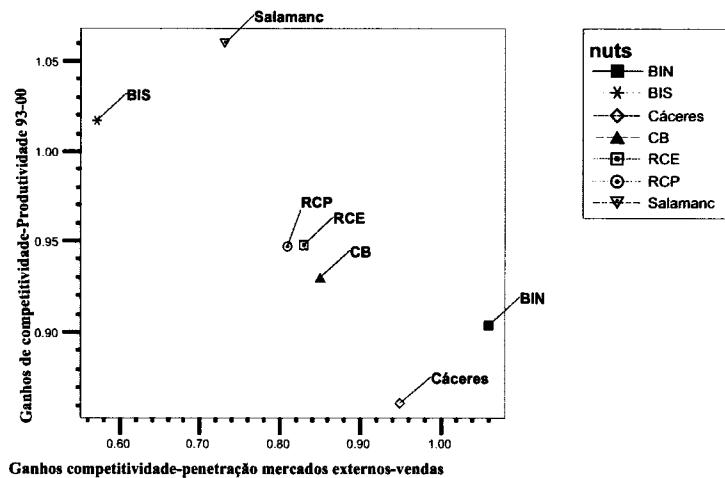
205 A primeira salienta-se por ser uma região com uma indústria jovem e próxima de grandes centros de consumo e ainda fortemente influenciada pela exploração vitivinícola. O Pinhal Interior Sul onde predomina a floresta também tem características muito próprias. Ver anexo 7.3 sobre o resultado da aplicação dos indicadores a estas regiões.

ganhos de competitividade na BIS, principalmente no período 1995-2000), devem-se mais à melhoria da produtividade no sector III do que do sector II.

Relativamente às sub-regiões BIN, CB e Cáceres a abertura de fronteiras (período de 1993-2000) trouxe fundamentalmente perdas de competitividade, comparativamente à respectiva média nacional, em termos de PIB, PIB *per capita* e produtividade. Salamanca verificou um ganho de competitividade relativamente à média espanhola em termos de produtividade. Em termos de penetração nos mercados externos, Cáceres e BIN viram melhorar a sua situação (1995-2000), a primeira em termos de exportações líquidas de importações *per capita* e a segunda em termos de exportações em percentagem do volume de vendas.

Figura 7-3: Resumo dos Ganhos de Competitividade





A análise sectorial permite concluir que, em termos de produtividade, o SI perdeu competitividade, comparativamente à média nacional, nas NUTS III da RCP, por oposição às províncias da RCE que viram a sua situação melhorar. Saliente-se, ainda, que também foi o sector I que perdeu relativamente aos SII e SIII, nas NUTS III da RCP, verificando-se o oposto na RCE e suas províncias. Quanto à penetração nos mercados externos a situação mantém-se relativamente ao sector I à excepção do sector II na CB que perdeu competitividade em comparação com a média nacional.

Face a estes resultados pouco animadores, é fundamental a obtenção de crescimentos significativos na produtividade nas várias sub-regiões da RCI. Neste sentido, e seguindo também algumas ideias da AIP (2003, p.56), as empresas nas suas estratégias devem dar prioridade a acções em matéria de organização, investimento corpóreo e incorpóreo, apostando nas novas tecnologias, TIC's e na formação contínua dos trabalhadores, desenvolvimento tecnológico e antecipação das inovações, no sentido da obtenção de ganhos de produtividade. Simultaneamente, as políticas públicas devem orientar as medidas de apoio e incentivo para o mesmo objectivo, nomeadamente no que respeita à melhoria da qualificação de recursos humanos, a um melhor enquadramento da actividade empresarial, fiscalidade, justiça.

Além disso, é fundamental melhorar a internacionalização e penetração nos mercados externos, dela depende a competitividade das empresas e dos territórios. Este objectivo pode ser atingido através da melhor coordenação de actividades, de forma a retirar as

oportunidades e os melhores recursos onde eles estiverem, através de incentivos fiscais (por exemplo em termos de IVA) e redução de dificuldades (em termos burocráticos) às empresas exportadoras; através da promoção de imagem de marca no estrangeiro, da melhoria da qualidade dos produtos destas regiões e mesmo da alteração dos processos de mentalização: de que podemos viver isolados e que este mercado reduzido é suficiente para sobreviver. Há que passar da sobrevivência à vivência para poder continuar no mercado cada vez mais global.

7.4- Síntese

Num contexto de crescente globalização e internacionalização dos territórios e de alargamento da U.E., coexistem realidades supranacionais e regionais e as regiões para sobreviverem tem de enfrentar a competitividade internacional, mas também a supranacional, a nacional e regional. Neste cenário é exigido às regiões um esforço paralelo ao exigido ao nível nacional. A região é competitiva se, exposta à concorrência (internacional, nacional e regional), tem capacidade de gerar rendimentos de factores, riqueza, com eficiência económica, produtiva, social, empresarial e financeira, atrair e fixar quadros técnicos, população jovem e investimento, de criar emprego e de garantir às suas populações um nível de bem-estar de qualidade, respeitando a qualidade ambiental, paisagística, histórica, patrimonial, cultural e da natureza.

Na generalidade, as sub-regiões da RCI, apresentam uma situação desfavorável relativamente aos seus respectivos países, com baixo desempenho económico, social e também produtivo, o que dificulta a criação de riqueza. A baixa eficiência empresarial, associada a baixos níveis de inovação e assente numa mão de obra pouco qualificada, em parte é compensada pela taxa de crescimento de emprego a ritmo superior à taxa de crescimento da população, que mais se reflecte nos serviços do que no sector industrial. As clivagens desfavoráveis em termos de infra-estruturas físicas e também humanas e em termos de saúde mostram claramente uma assimetria de bem-estar das populações comparativamente à média das duas nações envolvidas.

Os melhores desempenhos das regiões estão associados à produtividade, ao nível de bem-estar em termos de PIB per capita e da produtividade sem redução do nível de

emprego, à participação no comércio internacional considerando as exportações em termos de VAB e o turismo, à eficiência pública em termos de investimentos, à eficiência do sector financeiro e do sector empresarial em termos de aposta na inovação, e à questão da saúde em termos de médicos ao dispor das populações locais.

Mas com o processo de integração da União Europeia, com a abertura das fronteiras, pretendia-se a convergência dos países membros, bem como das suas regiões e criar uma nova dinâmica económica e social que, em particular, reduzisse as assimetrias de desenvolvimento das regiões de fronteira. Todavia, no caso das sub-regiões da RCI, o que constatámos foi que a abertura de fronteiras legais, não desencadeou uma nova dinâmica, com obtenção de ganhos de escala e ganhos de competitividade. São exceção a BIS e Salamanca, em particular na questão da produtividade.

Face a estas considerações, a competitividade destas regiões de fronteira, passa pela aposta na produtividade, com melhoria do nível de bem-estar em termos de PIB per capita e da produtividade mas com aumento do nível de emprego, pela maior participação no comércio internacional aumentando as exportações, não pelo baixo custo mas pela qualidade e pela diferença o que requer do sector empresarial um forte empenho em termos de inovação e de qualificação do pessoal ao serviço, mas sempre preservando o ambiente. A aposta no turismo é sem dúvida uma porfia. A eficiência dos dinheiros públicos em termos de investimentos, a eficiência do sector financeiro, a melhoria das infra-estruturas e do sector da saúde, são sem dúvida o desafio do sistema de governância, local e nacional, para estas regiões não verem diminuir ainda mais o nível de vida das suas populações.

Além disso, perante estes resultados desfavoráveis podemos questionar se as sub-regiões da RCI, com a abertura de fronteiras tiraram ou não partido do aumento de escala? Aproveitaram ou não sinergias? Houve ou não investimentos transfronteiriços que geraram economias externas? As trocas entre os dois países (na RCI) aumentaram ou não? E se sim, se contribuíram ou não para a criação de um mercado local transfronteiriço? Se não quais foram os principais entraves? E será que existem ou não elementos no terreno que apontem para a criação de um sistema de inovação transfronteiriço, capaz de fomentar a inovação e desencadear a competitividade? Responder a estas questões é o que procuraremos fazer nos próximos capítulos.

Capítulo 8- Envolvimento dos Diferentes Actores da RCI no Processo de Inovação Territorial

A dinâmica da inovação tecnológica nos sistemas de inovação pode ser melhor entendido se estudarmos as instituições e as organizações e as interacções entre elas. (Edquist e Jonhson, 2000, p.184)

8.1- Nota Introdutória

Com vimos em capítulos anteriores o desempenho competitivo das regiões está fortemente associado à dinâmica de inovação. Mas a inovação quer como conceito, quer como aplicação tem sofrido profundas alterações. Existe inovação quando há introdução de novos elementos (inovação radical) (perspectiva de Schumpeter (1934)), mas também a adaptação, modificação e melhoria de produtos, processos ou serviços (inovação incremental). E o processo do qual resultam inovações não é linear, em cadeia com origem na investigação aplicada, com sequências bem delimitadas e de encadeamentos automáticos, como se constata em várias obras: de Dosi (1988), Dosi et al (1988) Barata (1992), Edquist (1997), Guinet (1999), Laranja (1999), Simões (2000), Lopes (2001), Conceição e Ávila (2001), Lundvall (1992), entre outros, mas em sistema de interacções internas, de *feedbacks, forward ou backward linkages*, entre diferentes funções e entre diferentes actores em rede de cooperação e no qual a experiência e conhecimento se reforçam, mutuamente e se acumulam²⁰⁶.

Face a estas advertências e tendo como suporte o modelo (adaptado de Bramanti (1999) e Natário, Reigado e Neto (2002)) analisado no ponto 3.4, que reflecte a preocupação com a problemática da relação global-local, da regionalização, da abordagem sistémica e em rede, dos mecanismos de governância e a ascensão à economia do conhecimento e que organiza estes diferentes elementos para fomentar a inovação e a competitividade territorial, pretende-se neste capítulo analisar o comportamento dos diferentes actores da RCI no processo territorial de inovação. O processo de inovação, os mecanismos de conhecimento, as redes e o sistema de governância, estão interligados e reforçam-se mutuamente. A análise a esses elementos permitem entender as condições que podem configurar a RCI num território mais inovador e mais competitivo.

²⁰⁶ Com já foi referido anteriormente.

Assim, atendendo a que a performance competitiva e inovadora dos territórios, (territórios mais ou menos competitivos e inovadores), está associada ao interesse, empenho e atitude dos diferentes actores (públicos e privados) face à inovação e à competitividade, pretende-se neste capítulo analisar em que medida os vários actores da Raia Central Ibérica (RCI) estiveram ou estão envolvidos neste processo²⁰⁷. Para o efeito utilizámos um questionário que foi aplicado a um conjunto vasto de actores: empresas, organismos públicos, associações, que directa ou indirectamente podiam estar envolvidos no processo de inovação territorial.

A análise aqui apresentada diz respeito às cinco sub-regiões da RCI da fronteira Portugal/Espanha, e é baseada nos resultados obtidos do trabalho de campo efectuado (inquéritos e entrevistas realizadas a responsáveis dos organismos desta região). Os actores considerados para o estudo foram, por um lado, as empresas, da qual fizeram parte da amostra 169 empresas e, por outro lado, os restantes actores institucionais e associativos, de que fizeram parte 55 organismos.

Para a análise ao envolvimento das empresas em matéria de inovação a metodologia utilizada baseia-se na aplicação da estatística multivariada: análise *k-means clusters* que permitiu distinguir 3 padrões comportamentais das empresas relativamente ao seu envolvimento em actividades de inovação. À classificação dos padrões comportamentais das empresas aplicámos a análise *crosstabs* e *compare means* (a comparação de médias) de forma a identificar as características de cada padrão. Por vezes adoptou-se a análise factorial: *Data reduction factor*, para reduzir o número de variáveis e uma mais fácil leitura. Os atributos considerados para os diferentes actores foram: as características gerais do organismo, características da direcção, fontes e objectivos da inovação, a cooperação, o apoio financeiro, obstáculos à inovação, a atitude futura face à inovação, dinâmica de aprendizagem colectiva e o sistema de governância. Para os restantes actores institucionais e associativos utilizou-se a análise

²⁰⁷ A inovação nas empresas da Beira Interior também tem sido alvo de estudo, destacamos Marques (1999) que procurou avaliar a dinâmica do tecido empresarial da BI, ou seja de que forma as PME's industriais inovadoras influenciam a competitividade do tecido empresarial em que se inserem, tendo utilizando como amostra as empresas que apresentaram projectos ao IAPMEI com alguma componente de inovação, nos últimos 10 anos fez, e Manso (2003 a) que procurou estudar o sector manufactureiro da CB, traçando o perfil da empresa representativa e apreciando as estratégias de inovação e a motivação dessas empresas e o seu reflexo em termos de desenvolvimento regional e local, e ainda Reigado (1999) na dinâmica de inovação da BI através de uma exposição de estratégias de inovação para o desenvolvimento da BI.

descritiva uma vez que esta permite uma mais fácil visualização de quais as sub-regiões e quais os grupos de actores estiveram mais envolvidos em inovação.

Assim, no ponto 8.2 pretende-se apresentar a metodologia utilizada para a questão da inovação e efectuar o levantamento dos principais actores da região em estudo. Posteriormente, no ponto 8.3, procura-se analisar o envolvimento dos diferentes actores das regiões da RCI, em termos de envolvimento em actividades de inovação.

8.2- Definição da Metodologia²⁰⁸

8.2.1- A Identificação dos Actores

Para analisar o envolvimento em actividades de inovação, dos diferentes actores da Raia Central Ibérica, utilizou-se um questionário realizado junto de um conjunto vasto de actores: empresas, organismos públicos, associações, que directa ou indirectamente podiam estar envolvidos na promoção da inovação e competitividade desta região. Com efeito, a actividade de inovação envolve múltiplos actores e são importantes as interacções entre eles para haver sucesso da inovação.

Entre os principais actores que contribuem para o comportamento inovador das regiões/países e que tem um papel decisivo no processo territorial de inovação sobressaem, seguindo a metodologia do PRONOIV²⁰⁹, entre outros, os subsistemas educativo, científico e tecnológico, empresarial, a Administração Pública e instituições de apoio às empresas e ao desenvolvimento regional.

Assim, do levantamento dos principais actores presentes na Raia Central Ibérica com papel importante no processo de inovação desta região (que directa ou indirectamente estão ou deveriam estar envolvidos em actividades de inovação) sobressaem 4 grupos:

A- Empresas

²⁰⁸ Para um esclarecimento mais profundo sobre a metodologia consultar capítulo 5, ponto 5.3.2.

²⁰⁹ Com foi apresentado no capítulo 4 e tendo em conta os pressupostos teóricos da abordagem do Sistema Nacional de Inovação de Guinett, (1999, p.68), e do Programa Integrado de Apoio à Inovação (PRONOIV-Coordenado por Maria João Rodrigues, p.22), porque a abordagem dos sistemas de inovação centra-se na descrição da organização e do padrão de actividades que contribuem para o comportamento inovador das regiões/países e em identificar as instituições e actores que tem um papel decisivo neste processo.

- B- Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial: Centros Tecnológicos, Associações Empresariais e de Desenvolvimento
- C- Sistema de Ensino, de Formação e de I&D: Universidades e Politécnicos, Institutos de Formação e Escolas Tecnológicas
- D- Instituições Públicas (Administração Central/Regional, Administração Local, Outras Instituições Públicas (Associação de Municípios, ICEP, IAPMEI))

Para conhecer o conjunto de actores Empresas (grupo A), recorreu-se, ao INE de Portugal, utilizando-se, a Base Portuguesa de Estabelecimentos e Empresas (Belém). Para as Províncias de Salamanca e Cáceres²¹⁰, recorreu-se, para as empresas da Província de Salamanca, à base de dados da Câmara Oficial de Comércio e Indústria de Salamanca e para as empresas da Província de Cáceres, ao Guia Empresarial Extremeña da Junta de Extremadura, que dispõe da Base de Dados Árdan. Para identificar os grupos de actores B, C e D, utilizou-se como fonte uma listagem publicada pela Comissão de Coordenação da Região Centro (2002), relativamente a organismos da Região Transfronteiriça.

8.2.2- Recolha de Informação

Para esta análise a principal fonte de dados resultou do inquérito²¹¹ realizado às diferentes empresas seleccionadas (anexo 5.1 e 5.2) e do inquérito realizado às

²¹⁰ Procurou-se o mesmo tipo de informação junto do INE Espanhol, todavia este não fornece nomes e moradas das empresas, apenas o número de empresas. O seu Directório Central de Empresas (DIRCE) permite apenas conhecer o número de empresas por escalão de trabalhadores e o número de locais por província e por CAE. Procurou-se também entre os organismos oficiais provinciais ou das regiões autónomas: Câmara Oficial do Comércio e Indústria de Salamanca e Cáceres, e Junta de Castilla Y Léon e Junta de Extremadura, saber se dispunham de uma base de dados de todas as empresas da respectiva província, com nome, morada, CAE e número de trabalhadores. Contudo, verificámos que a Câmara Oficial de Comércio e Indústria de Salamanca possui uma base de dados de todas as empresas com nome e morada, e uma base de dados com um conjunto de empresas com nome, morada e nº de trabalhadores. Por sua vez a Câmara Oficial de Comércio e Indústria de Cáceres não possui uma base de dados com todas as empresas da província, apenas algumas empresas com morada mas sem ser possível conhecer o número de trabalhadores de cada uma. A Junta de Extremadura possui uma base de dados das empresas (ARDAN) da Extremadura com nome, morada, CAE e nº de trabalhadores, por sua vez a Junta de Castilla y Leon dispõem de uma base de dados sobre pequenas e médias empresas a redpyme- www.redpyme.net: 8080 empresas que não foi considerada por apresentar apenas as PME.

²¹¹ Os inquéritos foram entregues pessoalmente, por marcação antecipada, por envio postal e por correio electrónico. Posteriormente, quando o preenchimento do questionário não foi imediato, e uma vez que na entrega do inquérito cedia-se um cartão com identificação e solicitava-se o contacto da organização (onde constava, nome, morada, telefone e por vezes correio electrónico) realizaram-se vários contactos telefónicos, por correio electrónico e pessoais a fim de recolher os questionários devidamente preenchidos (que várias vezes foram reenviados pelo própria organização).

diferentes instituições e associações (anexo 5.3 e 5.4) das 5 sub-regiões²¹² da RCI e que foram desenvolvidos de modo a alcançar os objectivos propostos/pretendidos: analisar em que medida os vários actores da RCI estiveram envolvidos para fomentar a inovação e a competitividade e avaliar a dinâmica territorial da inovação em função do comportamento dos diferentes actores.

Numa primeira fase a recolha de informação foi realizada durante os meses de Janeiro, Fevereiro, Março e Abril de 2003. Todavia, dada a falta de representatividade das empresas da parte espanhola optou-se por enviar via postal o inquérito para todas as empresas das bases de dados que ainda não tinham preenchido o inquérito, durante o mês de Julho, tendo sido reenviado uma segunda carta a solicitar o preenchimento do inquérito no dia 1 de Setembro, esperando-se resposta até final do mesmo mês.

8.2.3- Amostra dos Diferentes Actores

Como universo do estudo, para as empresas, consideraram-se todos os sectores, qualquer que seja a forma jurídica, com sede na Raia Central Portuguesa (RCP) e na Raia Central Espanhola (RCE) e seleccionaram-se apenas as empresas com mais de 10 trabalhadores. Esta escolha assentou fundamentalmente no facto que normalmente as microempresas (empresas com menos de 10 trabalhadores), a maioria familiares, mais dificilmente são capazes de encetar iniciativas inovadoras e de ser cada vez mais óbvio associar a emergência de processos inovadores também às pequenas empresas. Com efeito, das pequenas e médias empresas surgem cada vez mais iniciativas inovadoras, além disso, o desenvolvimento de novas tecnologias são mais adaptadas às pequenas empresas, onde há menos burocracia.

Para os restantes actores, grupo B, C e D, que poderão ter algum papel quer em termos de inovação, quer em termos de competitividade na Raia Central Ibérica, procurou-se abranger todas as Instituições Públicas e Privadas e todas as Associações quer empresariais e comerciais, quer de desenvolvimento regional/local. Em suma,

²¹² A denominação “região” ou sub-região é para mais facilmente identificar as regiões em estudo que não podem ser designadas NUTS porque essa designação não se pode aplicar às províncias espanholas e não pretende de forma alguma abranger a denominação da Nomenclatura de Unidades Territoriais Estatísticas, definidas em particular o nível administrativo II.

relativamente aos diferentes actores da Raia Central Ibérica com poder de decisão e de influência em termos de inovação e competitividade utilizámos a seguinte amostra:

Tabela 8-1: Amostra dos Diferentes Actores da RCI²¹³

	RCP		RCE	
	Em número	Em % do Universo	Em número	Em % do Universo
A- Empresas	105	15	64	9,2
B- Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial: Centros Tecnológicos, Associações Empresariais e de Desenvolvimento	14	70	6	35
C- Sistema de Ensino, de Formação e de I&D: Universidades e Politécnicos, IEFP	5	100	2	50
D- Instituições Públicas (Administração Local, Regional/Nacional, Outras Instituições Públicas (ICEP, IAPMEI, Associação de Municípios))	18	67	10	59
Total B+C+D	37		18	

Relativamente às empresas a estrutura da amostra por CAE e por escalão de número de trabalhadores utilizada no estudo vem descrita na tabela 5.3, do capítulo 5.

8.2.4- Variáveis de Inovação

Segundo Cowan e Paal (2000, p.4) são actividades inovadoras a criação, adaptação ou adopção de novos ou melhorados produtos, processos ou serviços, aos quais se acrescenta inovação de mercados (Lundvall, 1998) e inovações organizacionais (Edquist, 1997) e das quais depende o sucesso económico. O estudo da inovação em regiões de pequena dimensão, como são aquelas que pretendemos investigar, onde grande parte das inovações são apenas novidade em relação à região ou empresa, aconselha à adopção de um conceito de inovação abrangente que inclua a difusão e a imitação mas também as modificações tecnológicas, organizacionais, económicas, culturais, do ordenamento do território e a formação dos recursos humanos, uma vez que a aprendizagem individual e colectiva são factores de dinamismo do processo de inovação.

²¹³ Convém relembrar que obedecendo às condições anteriormente expostas o universo de análise é o seguinte: 699 empresas da RCP e 696 empresas da RCE (237 empresas da BIN, 193 empresas da BIS, 269 empresas da CB, 268 empresas da Província de Salamanca e 428 empresas da Província de Cáceres), enquanto para os actores institucionais e associativos temos 51 organismos na RCP e 38 organismos na RCE, de acordo com a metodologia apresentada no capítulo 5.

Assim, a concepção de inovação que melhor se adapta à investigação que nos propomos, apoia-se nas ideias de Lundvall (1992, p.46), envolve por definição a criação de algo qualitativamente diferente, coisas novas e novo conhecimento. A inovação, quer do ponto de vista empresarial, quer do ponto de vista territorial, pode então encontrar várias formas: inovação de produtos; inovação de processos; inovação organizacional, inovação dos serviços, inovações dos mercados, inovação institucional e inovações ambientais.

Saliente-se que seguindo o CIS II e III, as actividades orientadas para a inovação (introdução de produtos (bens ou serviços), processos novos ou melhorados e alteração ao nível da estrutura organizacional) vão muito além da Investigação e Desenvolvimento (I&D) ((a I&D na organização - empresa ou instituição - compreende todo o trabalho criativo empreendido numa base sistemática com vista a aumentar a reserva de conhecimentos da organização, bem como a utilização dessa reserva no desenvolvimento de novas aplicações, tais como produtos, processos ou estruturas, novos ou melhorados) envolvem também a aquisição de serviços (I&D externa) (as actividades exteriores executadas por outros organismos (empresas ou entidades públicas ou privadas de I&D)), a aquisição de maquinaria e equipamento, a aquisição de outros conhecimentos externos, a formação (interna ou externa orientada para o desenvolvimento ou introdução de inovações), introduções de inovações no mercado e marketing (redes de distribuição para comercializar as inovações, pode incluir estudos de mercados, testes de mercado, publicidade), e técnicas de gestão e alteração da estrutura da organização.

Face ao exposto, e para caracterizar o envolvimento das empresas em actividades de inovação, utilizou-se uma metodologia semelhante à desenvolvida no Projecto INNOVALOC²¹⁴, tendo sido considerado o seguinte conjunto de variáveis para classificar o comportamento das empresas em actividades de inovação:

1. Investigação e Desenvolvimento (I&D) dentro das empresas
2. Aquisição de serviços de I&D externa
3. Aquisição de novas tecnologias
4. Tecnologias de informação
5. Aquisição de outros conhecimentos externos
6. Formação de recursos humanos

²¹⁴ E também seguindo a metodologia de Vaz e Cesário (2003).

7. Introdução de inovações no mercado
8. Estratégia /técnicas de gestão
9. Estrutura organizacional
10. Marketing
11. A empresa introduziu inovações
12. Inovação do produto
13. Inovação do processo
14. Inovação organizacional

A este conjunto de variáveis aplicou-se a análise estatística multivariada *k-means clusters* (do *SPSS- Statistical Package for Social Sciences*)²¹⁵. O objectivo é detectar padrões comportamentais das empresas face à inovação, ou mais propriamente face ao seu envolvimento em actividades de inovação. Posteriormente, procura-se analisar as diferenças entre os vários *clusters*²¹⁶, ou seja, caracterizar cada um dos grupos de empresas face a um conjunto de atributos, para perceber quais as diferenças observáveis entre os grupos e quais os factores que estão associados ao melhor desempenho.

Relativamente, aos restantes actores institucionais e associativos uma vez que por definição já se encontram agrupados por sub-região, de acordo com a metodologia apresentada, utilizou-se a análise descritiva que permite fácil visualização e leitura directa de quais as sub-regiões e quais os grupos de actores que estiveram mais envolvidos em inovação. Para a análise procurou-se contemplar os mesmos atributos das empresas, tendo-se aplicado a alguns grupos de variáveis de inquérito também a análise factorial. Os atributos a considerar são: características gerais da organização, características do director geral, fontes e objectivos da inovação, a cooperação, o apoio governamental, obstáculos à inovação, dinâmica de aprendizagem colectiva e o sistema de governância.

²¹⁵ A análise de *cluster* é um procedimento de estatística multivariada que tenta agrupar um conjunto de indivíduos (neste caso empresas) com base num conjunto de variáveis. Os indivíduos que pertencem a um dado *cluster* são tão semelhantes quanto possível, e sempre mais semelhantes aos elementos do mesmo grupo do que aos elementos dos restantes grupos.

²¹⁶ A classificação dos padrões comportamentais das empresas encontrada aplica-se a análise *crosstabs* e a *compare means* (a comparação de médias) de forma a identificar as características de cada padrão. Para determinados grupos de atributos adoptou-se a análise factorial: *Data reduction factor*, que reduz o número de variáveis e permite uma mais fácil leitura. O objectivo da análise factorial é reduzir um conjunto de variáveis a um menor número de factores. Estes factores são novas variáveis definidas por combinações lineares das variáveis em análise.

8.3- Análise ao Envolvimento dos Diferentes Actores da RCI para Fomentar a Inovação e a Competitividade

Para os territórios, serem mais ou menos competitivos e inovadores, é necessário um forte envolvimento de todos os agentes locais (públicos e privados) em actividades de inovação e competitividade. Assim, antes de mais é necessário identificar quais os principais actores presentes localmente neste sistema. Quais as regiões mais inovadoras e quais os sectores mais inovadores? Se estamos perante empreendedores locais ou exógenos? De onde vêm e como se relacionam entre si? Se estiveram envolvidos em actividades de inovação e se inovaram? Qual o tipo de inovação? Como desenvolveram essas inovações (isoladamente ou em cooperação)?

Entre os vários actores envolvidos neste processo, como já vimos anteriormente, ressaltamos 4 grupos²¹⁷: Empresas; Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial (Centros Tecnológicos, Associações Empresariais e de Desenvolvimento); Sistema de Ensino, de Formação e de I&D (Universidades e Politécnicos, Institutos de Formação e Escolas Tecnológicas) e Instituições Públicas (Administração Central/Regional, Administração Local, Outras Instituições Públicas (Associação de Municípios, ICEP, IAPMEI)

Relativamente às empresas em estudo, estas tem uma forte ligação com o território onde se situam. Quanto à origem territorial dos empreendedores (empresas), constata-se que para mais de 70% das empresas inquiridas (BIN=76%, BIS=70%, CB=89%, Salamanca= 84% e Cáceres =73%), 100% do capital social da empresa é fundamentalmente da região onde está implantada. As empresas são criadas próximo do local de residência do empresário e da sua naturalidade. O primeiro é um dos factores de localização mais apontados pelas empresas, para justificar a sua implantação na região (71% das empresas atribuem uma importância alta a este factor: BIN=61%, BIS= 58%, CB=72%, Salamanca=77%, Cáceres= 90%).

O mercado mais importante para a empresa é sem dúvida a sua região para 53% das empresas da BIN, 58% da BIS e 50% da CB, 56% de Salamanca e 77% de Cáceres. Todavia este valor baixa quando se trata da localização dos fornecedores. Para cerca de

²¹⁷ Que pode ser mais ou menos desagregado consoante a perspectiva de análise.

30% das empresas, os fornecedores estão localizados na própria região (ver anexo 8.1). Além disso, em todas as sub-regiões também é forte a utilização de serviços externos da região. A BIS é uma excepção para marketing, publicidade e estudos de mercado e I&D de produtos e processos, que tem preferência fora da região e a BIN para transportes e distribuição e armazém.

8.3.1- Dinâmica de Inovação em Função do Comportamento das Empresas

8.3.1.1- Perfis Comportamentais das Empresas em Matéria de Envolvimento em Actividades de Inovação

Aplicando a análise *k-means clusters* (do *SPSS- Statistical Package for Social Sciences*) ao grupo de variáveis anteriormente definido resultam 3 grupos de empresas, cada um representando um padrão comportamental de inovação face à atitude de cada grupo. A tabela 8.2- resume os resultados de cada grupo face a cada uma das variáveis anteriormente apresentadas. Saliente-se que **ao valor 0** corresponde o **NÃO** (o cluster não está envolvido em actividades de inovação) e **ao valor 1** corresponde o **SIM** (o cluster está envolvido em actividades de inovação).

Tabela 8-2:Envolvimento em Actividades de Inovação- Resultados da K-Means Clusters para a RCI

Final Cluster Centers

	Cluster		
	Cluster 1: Envolvimento médio N=61	Cluster 2: Envolvimento Reduzido N=62	Cluster 3: Envolvimento Elevado N=43
actividades de inovação -I&D interna	0	0	1
actividades de inovação-I&D externa	0	0	1
actividades de inovação- aquisição de novas tecnologias	1	1	1
actividades de inovação-tecnologias de informação	1	0	1
actividades de inovação-aquisição de outros conhecimentos externos	0	0	1
actividades de inovação-formação de recursos humanos	1	1	1
actividades de inovação-inovações no mercado	0	0	1
actividades de inovação-estratégia/técnicas de gestão	0	0	1
actividades de inovação-estrutura organizacional	0	0	1
actividades de inovação-marketing	0	0	1
a empresa introduziu inovações	1	0	1
Inovação do Produto	1	0	1
Inovação do Processo	0	0	1
Inovação Organizacional	0	0	0

A ANOVA relativa às variáveis seleccionadas permitiu-nos concluir da sua significância estatística. Tendo em conta os resultados (em anexo 8.2) constatamos que todas as variáveis revelaram um contributo com significância estatística. Os níveis de

significância dos testes F ($p<0,05$) mostram que cada factor tem um contributo diferenciado nos 3 grupos de acordo com Pestana e Gageiro (2000).

O *cluster* 1: composto por 61 empresas é caracterizado por ter um envolvimento médio em actividades de inovação (ou noutra perspectiva existe inovação pela introdução de inovações, de novos produtos no mercado, novas tecnologias, TIC's e pela qualificação dos recursos humanos). Neste grupo de empresas a inovação tem a ver com o andamento de mercado e com a necessidade constante de introduzir inovações e produtos novos para não ficar para trás na luta pela sobrevivência. As empresas deste grupo pertencem grande parte à BIN e CB (33% e 23%, respectivamente) as restantes empresas são repartidas pelas outras 3 regiões da seguinte forma: BIS=16%; Salamanca=15% e Cáceres =13%. Este *cluster* é constituído por 59% de empresas da indústria transformadora (CAE 15 a 37) e 28% do comércio (CAE 50 a 54).

O *cluster* 2: composto por 62 empresas é caracterizado por um envolvimento muito reduzido, diria que insignificante²¹⁸. Não se pode dizer que há ausência completa em termos de envolvimento em actividades de inovação mas a sua atitude é bastante passiva. A sua actividade de inovação está relacionada apenas com aquisição de novas tecnologias e com a formação de recursos humanos. Não há inovação propriamente dita, apenas aquisição de novas tecnologias, com consequente necessidade de formar os recursos humanos para utilizar essas novas tecnologias. As empresas deste grupo pertencem uma grande parte a Cáceres e à BIS (29%, 23% respectivamente), sendo as restantes de Salamanca=19%, CB=16% e BIN=13%. Além disso, 34% delas são da indústria transformadora, 32% do comércio, 18% da construção (CAE 45) e 13% de outros serviços (o que perfaz 63% dos serviços).

Cluster 3- composto por 43 empresas distingue-se dos grupos anteriores por ter um elevado envolvimento em actividades de inovação, para este grupo apenas não é relevante a inovação organizacional. Neste caso poderemos ter empresas verdadeiramente inovadoras, quer com inovações incrementais, quer mesmo radicais. Fazem parte deste grupo fundamentalmente as empresas de CB (28%), Salamanca

²¹⁸ O mínimo para não fechar (sobreviver), é uma questão de inovar por arrastamento do mercado.

(28%), BIN (19%) e BIS (16%). Este *cluster* é constituído por 63% de empresas da indústria transformadora e 28% do comércio.

No entanto, devemos tecer aqui algumas considerações em termos de caracterização das 5 sub-regiões e dos principais sectores de actividades nos diferentes *clusters*. Em primeiro lugar, podemos constatar que as empresas da BIN são maioritariamente do *cluster* 1 (56%). Na BIS, 45% das empresas pertencem ao *cluster* 2 e 32% ao *cluster* 1. Na CB, 39% das empresas pertencem ao *cluster* 1 e 33% ao *cluster* 3. Salamanca tem uma situação caricata, 36% das empresas pertencem ao *cluster* mais inovador e 36% ao menos inovador. Na província de Cáceres, a situação inverte-se e temos 37% de empresas respectivamente no *cluster* 1 e no *cluster* 2 o que tem a ver de alguma forma com o sector de actividades das empresas que predomina, mais de 70% das empresas são da construção, comércio e serviços.

Em segundo lugar, podemos distinguir os sectores de acordo com o *cluster* a que pertencem. A construção e os outros serviços (exclui-se o comércio) mais de 65% pertencem ao *cluster* 2. O comércio está repartido 41% pelo *cluster* 2 e 35% pelo *cluster* 1. Relativamente às empresas da indústria transformadora constatamos que cerca de 75% estão nos dois *cluster* inovadores, com 32% no *cluster* 3 com envolvimento elevado. No entanto, temos ainda as seguintes reflexões relativas à indústria transformadora: 68% das agro-indústrias (CAE 15) estão no *cluster* 1, a fabricação de têxteis (CAE 17), 50% pertencem ao *cluster* 3 e 38% ao *cluster* 1, a indústria de vestuário (CAE 18), 73% pertencem ao *cluster* 1 e 18% ao *cluster* 2 (anexo 8.3).

Com efeito, tendo em conta a amostra de empresas, uma grande parte das agro-indústrias e da indústria do vestuário tem adoptado uma postura pouco arrojada em termos de inovação. Para a agro-indústria²¹⁹ o seu envolvimento em inovação não tem a ver com a adopção de processos novos, com aposta numa maior produtividade. Os produtos novos que vão surgindo, têm a ver com alteração do tamanho do produto, alterações das quantidades de matérias utilizadas, para responder a novas exigências do consumidor.

²¹⁹ O que tem a ver com a especificidade dos produtos (agro-industriais) destas regiões em que grande parte são produtos lácteos (em particular o queijo), produtos à base de carne (abate e transformação – enchidos por exemplo) e indústria de bebidas, etc.

Para a indústria de vestuário, o seu envolvimento em inovação prende-se com questões de moda e de mudança de estação (e portanto todas as estações há novidades, quer em termos de tecidos quer de novos modelos a adoptar), produção por encomenda e a feitio e pouco com a adopção de uma marca própria, com a criação de modelos próprios e originais, com um sofisticado processo de marketing e de comercialização dos produtos²²⁰, o que poderá trazer ainda maiores complicações para o sector. A fabricação de têxteis poderá ser uma excepção em termos de inovação, pois grande parte da amostra manifesta um envolvimento médio ou acima da média para inovar.

8.3.1.2- Caracterização dos Clusters

Os três grupos de padrões comportamentais das empresas relativamente ao envolvimento em actividades de inovação anteriormente identificados poderão ser caracterizados em função de um conjunto de atributos (como já referimos): características gerais da empresa, características do director geral, objectivos e fontes de inovação, a cooperação, o apoio financeiro para actividades de inovação, obstáculos à inovação, dinâmica de aprendizagem colectiva e sistema de governância. Estes atributos irão permitir traçar o perfil dos comportamentos inovadores, e permitir perceber quais os factores ou variáveis do meio envolvente que estão associados com o melhor desempenho em termos de inovação.

A- Características gerais da empresa

Para melhor enquadrar cada padrão comportamental das empresas envolvidas em actividades de inovação é importante fazer uma abordagem geral às suas características. Neste sentido, passaremos pela análise à empresa em termos de estrutura, idade, volume de negócios, escalão de pessoal ao serviço e pessoal com ensino superior, se é exportadora, da utilização de TIC's e dos factores que levaram à localização da empresa na região, no sentido de perceber quais as características gerais que estão associadas ao melhor desempenho das empresas.

²²⁰ Ou seja não há aposta em termos de diferenciação e *designs* novos e arrojados, associados a uma imagem de marca. Não quer dizer que os produtos não tenham qualidade mas trabalham numa óptica tradicional.

Quanto à estrutura empresarial, os 3 *clusters* são maioritariamente caracterizados por empresas que operam em estabelecimento único seguindo-se aquelas que são sede. No entanto, enquanto o *cluster* 1 apresenta maior percentagem de empresas em estabelecimento único, o *cluster* 3 é aquele que tem maior percentagem de empresas como sede, e curiosamente é o *cluster* 2 que tem maior percentagem de empresas em filial/rede. Relativamente à idade da empresa, a maior percentagem das empresas tem entre 11 e 25 anos em todos os *clusters*. Todavia, o *cluster* 2 é o que apresenta mais empresas com menos de 25 anos (76%), mais jovens, e o *cluster* 1 o que tem menor percentagem de empresas com menos de 25 anos (64%). A maior percentagem de empresas do *cluster* 3 tem entre 11 e 50 anos (74%).

Relativamente ao escalão de volume de negócios, constatamos que os 2 grupos de empresas menos envolvidos em inovação registam cerca de 90% das empresas com valores de volume de negócios inferiores a 5 milhões de euros, enquanto o *cluster* 3 cerca de 34% das empresas têm um volume de facturação superior a 5 milhões de euros. Além disso, foi possível verificar que os dois *cluster* menos inovadores têm um volume de negócios em 2002 que, em média, ronda os 3.500.000 de euros (não atingem este valor), inferior ao registado no *cluster* 3 que apresenta um valor médio de negócios na ordem dos 8.700.000 euros.

São as empresas exportadoras as mais envolvidas em inovação (*cluster* 3 =50%, *cluster* 1=48% e *cluster* 2=32% das empresas em 2002). O que leva a questionar se será a concorrência externa que obriga a inovação? Se serão os contactos que levam à inovação? Ou pelo contrário, é porque são inovadoras que têm mais procura externa? Provavelmente é o resultado da combinação de ambas.

Relativamente ao pessoal ao serviço também se verificam diferenças nos padrões comportamentais. Enquanto os dois grupos menos inovadores têm ao serviço menos de 20 pessoas, cerca de 45% e 52% (*cluster* 1 e 2 respectivamente) apenas 26% das empresas do grupo mais inovador têm ao serviço menos de 20 pessoas²²¹. Verifica-se portanto uma tendência das empresas maiores (quer em termos de facturação quer de pessoal ao serviços) para inovar, embora a amostra contemple essencialmente as PME's

²²¹ Com mais de 20 pessoas o *cluster* 3 regista para cerca de 74% das empresas, o *cluster* 1 com algum envolvimento em inovação 58% e o *cluster* 2, 49%.

e por isso não vem contrariar a ideia de que a emergência de processos inovadores está associada às PMEs²²².

Quanto ao pessoal com qualificação superior, e ao número de computadores na empresa, também é no *cluster* mais inovador que apresenta maiores médias, 6 e 16 respectivamente, contra 2 e 8 no *cluster* 1. Curiosamente o *cluster* 2, que não está envolvido em inovação, apresenta valores médios para estas variáveis superiores ao *cluster* 1 (3 pessoas com ensino superior e 9 computadores, em média), o que tem também a ver com o facto de este grupo de empresas ter a maior percentagem de empresas mais jovens (32% tem menos de 10 anos, por oposição ao *cluster* 1 com 26% e *cluster* 3 com 19%). Assim, em média, no *cluster* 1, 8% do pessoal ao serviço tem ensino superior, no *cluster* 2, 9% e no *cluster* 3, 11%. As diferenças não são muito significativas, mas denota-se uma relação positiva entre a formação/qualificação, “conhecimento” e a promoção da inovação, como apresentámos nos capítulos teóricos.

No *cluster* 3, 100% das empresas têm ligação à Internet e os dados informatizados. Os outros *clusters* não atingem os 90%, para a ligação à Internet, e os 100% para os dados informatizados. Também é o *cluster* 3 que tem mais empresas com página na Web 61%, contra os 48% do *cluster* 1 e 42% do *cluster* 2. Além disso, o *cluster* 3 continua a destacar-se relativamente à utilização das novas tecnologias de informação para comércio electrónico e para relacionar-se com os clientes e também é onde se verifica maior rotatividade dos trabalhadores dentro da empresa. Com efeito, no *cluster* mais inovador há também uma maior abertura à adopção da TIC's. E na verdade, é cada vez mais evidente a relação entre adopção de tecnologias de informação e o desenvolvimento das regiões como argumentam Neto (2002), Neto e Barroso (2003), em que esta adopção é uma aposta estratégica das regiões (e neste caso podemos citar o exemplo da Extremadura – com o programa INFODEX, que apostou na sociedade da informação e hoje ocupa um lugar de destaque e de referência nesta nova sociedade).

A própria região é considerada como único e mais importante mercado geográfico para a empresa em todos os *clusters*: cerca de 50% das empresas do grupo que não inova, e cerca de 40% para os outros dois *clusters* inovadores. Quanto aos fornecedores, para

²²² Ideia defendida por Maillat (1991), Vaz e Cesário (2003), como referimos anteriormente.

47% (grupo 2), 34% (grupo 3) e 44% (grupo 1) das empresas, estes localizam-se na própria região. Todavia, são os grupos de empresas mais inovadoras que recorrem aos fornecedores da U.E. e de outros países (no *cluster* 3 cerca de 40% e 14% das empresas respectivamente e no *cluster* 1 cerca 36% e 5% das empresas respectivamente). Constatando-se assim a interacção das empresas com o território onde se situam, mas mais visível nos grupos menos inovadores e a maior interacção com os territórios exteriores nos grupos mais inovadores. E na verdade, na dinâmica dos territórios inovadores é importante não somente a interacção interna como a externa.

No que respeita aos factores que levaram à localização²²³ da empresa na região, temos algumas diferenças significativas nos padrões de envolvimento em inovação anteriormente encontrados. O *cluster* 3 em média valoriza mais os recursos humanos, seguindo-se o mercado dos inputs e o ambiente da região, o *cluster* 1 valoriza mais os factores pessoais e o *cluster* 2 a proximidade do mercado de consumidores.

B- Características da direcção

O nosso interesse por analisar o perfil do dirigente da empresa, prende-se com a importância que este assume na definição da estratégia da empresa enquanto responsável da mesma. A sua personalidade pode influenciar positiva ou negativamente as actividades de inovação, ao promover uma cultura colectiva de inovação, ao

²²³ Relativamente aos factores de localização aplicou-se em primeiro lugar uma análise factorial, na procura de uma leitura mais fácil dos factores de localização: **Factores pessoais** (a) residência na região; b) conhecimento do meio local; c) naturalidade; d) existência de propriedade no local); **Ambiente da Região** (a) imagem/ prestígio da região; b) ambiente propício à inovação; c) ambiente propício a contactos/visibilidade; d) ambiente de circulação de informação); **Mercado**; (a) proximidade dos clientes potenciais; b) ausência de empresas do mesmo ramo; c) existência de empresas do mesmo ramo; d) criação de novo mercado); **Relações Empresariais** (a) existência de empresas fornecedoras; b) existências de empresas clientes; c) existência de outras empresas do proprietário; d) existência de empresas de serviço de apoio; e) facilidade de subcontratar); **Matérias-primas e Outros Inputs** (a) disponibilidade de inputs/matérias-primas; b) facilidade de aprovisionamento); **Recursos Humanos** (a) disponibilidade de mão-de-obra em quantidade; b) disponibilidade de mão-de-obra em qualidade; c) proximidade de centros de formação/univ/polit.; d) mobilidade de pessoal entre empresas do mesmo sector); **Acessibilidade**: a) acessibilidade da região face à União Europeia; b) acessibilidade da região face ao país). Utilizou-se a análise factorial: *Data Reducion Factorial do SPSS*, que agrupou o conjunto de factores em sete grupos: 1- Ambiente da região, 2- Recursos humanos, 3- Factores pessoais , 4- Mercado e acessibilidade ao mercado, 5- Mercado de inputs, 6- Proximidade do mercado e 7- Relações empresariais, de acordo com as variáveis do inquérito e como pode ser visto no anexo 8.4 , com um KMO =0,875 o que é razoável para fazer uma análise factorial. O KMO é uma estatística que permite medir o valor de adequabilidade e avaliar as correlações e uma vez que segundo Hill, e Hill (2002), e Kaiser e Rice (1974), um valor de KMO inferior a 0,5 é inaceitável para fazer uma análise factorial, um valor igual ou superior a 0,9 é “maravilhoso” e um valor de 0,8 é bom. Posteriormente foi aplicado a análise de comparação de médias.

encorajar o desenvolvimento de iniciativas e ao risco, ou pelo contrário ter uma atitude rígida e conservadora que sufoque a criatividade. Trata-se de detectar no empresário o seu espírito empreendedor, em termos de iniciativa e assunção ao risco, se é mais ou menos inovador.

Neste caso, em relação aos *clusters* anteriormente definidos detectaram-se padrões distintos. Quanto às habilitações do dirigente, no *cluster 3*, claramente predominam os dirigentes com ensino superior 56% (contra 45% no *cluster 2* e 49% no *cluster 1*), por oposição, nos grupos 1 e 2 as habilitações do dirigente são inferiores ao 12ºano, para cerca de 34% e 27% dos empresários respectivamente. Estes resultados vêm de encontro às ideias de Kitchell (1997), que quanto maior for o nível de formação maior a capacidade para gerar soluções criativas. As pessoas com maior formação são mais receptivas às inovações.

Relativamente à percepção que os empresários têm quanto ao espírito inovador dos empresários da região, neste caso não há diferenças significativas, tendo sido considerado que são tão (igual) inovadores como os empresários das outras regiões (varia entre 60%, grupo 1 e 2, e 52% grupo 3). Há apenas aqui a ressaltar que no *cluster 3* (o mais envolvido em actividades de inovação) e no *cluster 1*, cerca de 30% dos empresários consideram os empresários da região menos inovadores do que os empresários das outras regiões, devido em parte, às condições socio-económicas de uma região de periferia (mais desfavorecida, longe dos centros de decisão e de consumo²²⁴, agravada pela diminuição e pelo envelhecimento da população) e à ideia de que não existe um ambiente propício à inovação (em média, este factor de localização é pouco contemplado por se considerar que não existe). Além disso, poderá estar relacionado com a própria naturalidade do empresário. No grupo 1, na decisão de localizar-se na região, cerca de 60% dos empresários atribuem importância alta à naturalidade, enquanto no grupo 3, apenas 44% deles foi muito relevante este atributo. Todavia, estas características, não foram impeditivas do grupo 1 estar envolvido em actividades de inovação.

²²⁴No seu ponto de vista é muito mais fácil propor situações novas num mercado como o de Lisboa, que à partida têm maior probabilidade de êxito.

C- Objectivos e Fontes de Inovação

Os objectivos, que estiveram subjacentes ao desenvolvimento da introdução de inovações, também são importantes para distinguir o perfil das empresas inovadoras. Dos vários objectivos considerados (anexo 8.5), em média, a melhoria da qualidade dos produtos apresenta-se como o objectivo que serviu de motivação para uma maior percentagem de empresas inovar, segue-se a preocupação com o alargamento da gama de produtos e com aumentar o mercado (esta situação, vem de encontro aos resultados obtidos por Conceição e Ávila (2001)). A menor motivação das empresas para desenvolver actividades de inovação prende-se com a redução de consumo de energia/materiais.

Relativamente aos grupos anteriormente definidos, verificamos algumas diferenças. O *cluster* mais inovador (*cluster* 3), em média, valoriza mais cada um dos objectivos da inovação, realçando-se a maior diferença na preocupação e motivação para inovar com o alargamento da gama de produtos, preocupações com o ambiente e cumprimentos de normas (anexo 8.5).

Quanto às fontes de informação, estas são importantes para inovar, uma vez que daí resultam sugestões para projectos de inovação ou que contribuem para a implementação de inovações. A importância das fontes de informação para inovar tem sido realçada, nos vários inquéritos comunitários (CIS I, II e III). Em regiões menos favorecidas, com baixo esforço em investigação básica e caracterizadas por especialização em sectores tradicionais com reduzida base científica, como as que estamos aqui a analisar o importante é saber quais as fontes de inovação para as empresas. Assim, é necessário identificar as principais fontes de informação da empresa e determinar o grau de importância que lhe é atribuído.

Utilizando a terminologia dos inquéritos comunitários (em particular CIS III) e de Conceição e Ávila (2001) as principais fontes de informação para inovar podem ser agrupadas em Internas à empresa, de Mercado (fornecedores, clientes e concorrentes), Institucionais (Instituições de Ensino Superior, de I&D e Laboratórios de Estado) ou outras fontes (conferências, reuniões e publicações, feiras e mostras, etc.)

Relativamente aos perfis anteriormente definidos, podemos constatar que as principais fontes de informação das empresas para inovar são as fontes de informação internas à empresa e as fontes de mercado (com os concorrentes a assumir um valor baixo neste processo). As fontes institucionais (instituições públicas de I&D e de Ensino Superior) assumem um valor reduzido (menos de 33% das empresas é que consideram importante esta fonte de inovação) para os 3 grupos. Esta situação revela a ausência de uma forte ligação empresa-produtores de conhecimento, o que se deve em parte à falta de confiança dos empresários neste tipo de instituições, à sua motivação, ou à sua inércia face à inovação e às questões inovadoras.

Todavia, devemos salientar que esta postura das empresas não se verifica apenas na RCI. Segundo Conceição e Ávila (2001, p.90) as fontes institucionais (entre outras) são consideradas as fontes de informação menos utilizadas pelas empresas portuguesas (de acordo com o CIS II) (*fontes que mais de 70% das empresas disseram não ter utilizado*). Estes resultados vem ainda de encontro a vários estudos empíricos que mostram, segundo Vaz e Cesário (2003), que as principais fontes de ideias para as pequenas empresas são os clientes, as empresas concorrentes, os fornecedores e só depois as universidades e os laboratórios de pesquisa.

Assim, as fontes para o desenvolvimento de inovações resultam essencialmente do relacionamento da empresa com clientes e fornecedores, assumindo a informação um carácter mais tácito e menos codificado. Há claramente o privilégio da relação *user/producer* defendida por Lundvall (1992) para quem relações fortes entre utilizadores/produtores são necessariamente um pré-requisito para inovar.

Quanto aos *clusters* de empresas com maior envolvimento em actividades de inovação (o 1º e o 3º) há que registar algumas diferenças (anexo 8.6). O *cluster* 3 valoriza mais todas as fontes de informação que o *cluster* 1 (excepto clientes), valorizando mais as fontes de informação (o grupo de outras fontes) provenientes das conferências, reuniões e publicações científicas e profissionais, onde a informação tem um carácter mais codificado, e das empresas de consultoria do que o *cluster* 1. No 3º *cluster* a principal, e mais importante fonte de inovação é a própria empresa, enquanto no *cluster* 1 a principal fonte de informação são os clientes. Ainda relativamente às fontes

institucionais, estas tem uma importância média/alta para 33% das empresas do *cluster* 3 por oposição aos 21% do *cluster* 1.

Efectivamente, reduzindo o número das fontes de informação através da análise factorial podemos classificar as fontes de informação para inovar em quatro grupos: Institucionais, Técnicas ou Profissionais, de Mercado e Internas²²⁵, e aplicando o cálculo das médias dos factores para cada *cluster* podemos confirmar que, em média, o *cluster* que valoriza mais a fonte de informação institucional é o *cluster* 3 o mais inovador. O *cluster* 1 o que mais valoriza é a informação técnica e profissional, o *cluster* 3 é a institucional e a interna. O *cluster* 2, desvaloriza a utilização das fontes de informação, o que como vimos acaba por traduzir-se numa ausência de envolvimento em actividades de inovação.

D- As relações: Cooperação, Concorrência e Subcontratação

Em regiões menos desenvolvidas, o meio, como vimos no capítulo 3, tem um papel mais importante do que a própria oferta de I&D sendo este meio, mais do que a acção individual de cada empresa, o responsável pelo processo de inovação da região. Nestas regiões, e adoptando as ideias de Landabaso (1997), assume particular importância para promover a inovação regional a criação artificial do meio envolvente através de parques tecnológicos e da cooperação entre os vários agentes locais e da ligação em rede.

Na verdade, as relações de cooperação têm sido apontadas em vários estudos: Bramanti (1999), OCDE (1997), Lundvall (1992) Edquist (1997), entre outros; como um veículo eficaz para promover a inovação e a competitividade numa região. O processo de inovação, no contexto contemporâneo, reside nas capacidades endógenas dos meios locais e na sua estruturação em redes densas entre os empresários, bem como entre os empresários e as instituições locais (Veltz, 1999, p.608), (Ferrão, 2001, p.37). O objectivo principal da formação de redes, seguindo Camagni (1991), Maillat, Quévit e

²²⁵ Para esta análise utilizou-se a análise factorial: *Data Reducion factorial*, para reduzir o nº de variáveis das fontes de informação para inovar. Posteriormente calcularam-se as médias destes factores nos 3 clusters. Os factores foram designados por Institucionais (Instituições de Ensino Superior, de I&D, Conferências, etc., e engloba também as Empresas Consultoria e Outras Empresas), Técnicas ou Profissionais (Contactos profissionais e pessoais, Feiras), de Mercado (clientes fornecedores e concorrentes) e Internas (dentro da empresa), com o KMO= 0,799 em que o KMO é uma estatística que permite medir o valor de adequabilidade e avaliar as correlações.

Senn (1993), Planque (1991), entre outros, é reduzir a incerteza intrínseca ao processo de inovação. As relações em rede de cooperação, de subcontratação facilitam a produção e transmissão do fluxo de conhecimento, determinam a performance inovadora das empresas e influenciam a dinâmica territorial de inovação.

Assim, o objectivo destas relações é, segundo Bramanti (1999, p.644), aumentar a compreensão dos fluxos de conhecimento numa moderna e diferenciada sociedade, onde novas formas de barreiras, de mobilidade, de acessibilidade, complexidade e auto-organização surgem pela interacção através de ligações não directamente relacionadas com a distância geográfica das proximidades territoriais e simultaneamente reduzir a incerteza, num mundo cada vez mais globalizado, e deste modo impulsionar a competitividade de um território.

A rede pode ser considerada um elemento estruturante das dinâmicas territoriais e de utilização das sinergias locais que produz externalidades específicas. Com efeito, ela pode ser encarada para organizar as estratégias das empresas e, neste sentido, é considerada como uma nova componente do desenvolvimento das empresas, das relações inter-empresas e inter-organizações, e também do desenvolvimento dos territórios *redes inter-territoriais e inter-organizacionais* (Neto, 1999).

Relativamente aos padrões das empresas, da amostra utilizada nesta análise, quanto ao seu envolvimento em inovação sobressaem duas considerações: em primeiro lugar em termos de acesso à informação e aos recursos indispensáveis ao funcionamento da empresa, no *cluster 3* o mais inovador, 74% das empresas estabelecem acordos de cooperação (formais ou informais) com outras entidades externas à empresa e no *cluster 1*, 57% delas recorre à cooperação, enquanto o *cluster 2* (o menos inovador), apenas 37% das empresas cooperam com outros organismos externos para aceder à informação e aos recursos (tecnológicos, financeiros, humanos, matéria prima).

A segunda observação diz respeito à cooperação para inovar e neste caso os dois *clusters* inovadores não apresentam diferenças significativas (*cluster 1= 44%* das empresas cooperam para inovar e *cluster 3= 48%*, o *cluster 2* não tem cooperação) concluindo-se que as relações de cooperação para inovar entre agentes não são muito significativas. Todavia, quando se pergunta se a inovação foi desenvolvida pela

empresa, em cooperação com outras empresas ou instituições, ou fundamentalmente pelas outras empresas, no *cluster* 3, 21% das empresas diz que foi desenvolvida em cooperação (contra 12% do *cluster* 1), enquanto para 77% das empresas do *cluster* 1 a inovação foi uma decisão individual da empresa. Existe portanto um cruzamento entre as lógicas individuais de actuação (que predomina) e os mecanismos de cooperação (que não assume valores muito significativos).

Relativamente aos actores²²⁶ mais importantes na cooperação para inovar com as empresas temos a seguinte situação: o *cluster* com mais envolvimento em actividades de inovação (*cluster* 3), é o que tem maior cooperação com os fornecedores e associações empresariais/comerciais (mais de 50 % das empresas) e Instituições de I&D e de Ensino Superior (42%), enquanto a cooperação com os Clientes, Associações de Desenvolvimento, Administração Central e Local, e Outras instituições ronda os 20% das empresas. O *cluster* 1 apresenta algumas diferenças: valoriza em primeiro lugar a cooperação com fornecedores (44% das empresas), em segundo lugar vem a cooperação com clientes (37% das empresas), e em 3º lugar com outras empresas (33% das empresas), enquanto a cooperação com instituições de I&D e de ensino superior, e associações comerciais/empresariais rondam os 20%. Estes valores não nos surpreendem uma vez que vem de encontro à informação obtida, no relatório de Conceição e Ávila (2001), acerca das diferentes fontes de inovação e à importância que lhes é atribuída.

A cooperação com os vários actores é estabelecida primeiramente a nível da própria região para os dois grupos, excepto para os fornecedores em que é mais importante a nível nacional para os dois grupos, e para o ensino superior que assume igual importância a nível nacional e da região para o *cluster* 3 (por oposição ao *cluster* 1 onde predomina o nível da região). Assim, os empresários do *cluster* 1 terão uma lógica um pouco mais regionalizada das suas actividades do que o *cluster* 3.

²²⁶ Tendo em conta os seguintes grupos anteriormente definidos: 1- Empresas, 2- Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial: Centros Tecnológicos, Associações Empresariais e de Desenvolvimento; 3- Sistema de Ensino, de Formação e de I&D: Universidades e Politécnicos, IEFP, 4- Instituições Públicas (Administração Local, Administração Central /Regional, e Outras instituições públicas (ICEP, IAPMEI e Associação de Municípios).

Foram também detectadas relações de subcontratação e relações de concorrência em que as últimas sobrepõem-se às primeiras, para os 3 *clusters*, o que pode ser parcialmente explicado pelo facto da diferenciação do produto não ser um aspecto fundamental nas empresas (todavia o *cluster* 3 é o que apresenta maior percentagem de empresas com subcontratação 47% por oposição ao *cluster* 1=44% e *cluster* 2= 39%). De uma forma geral verifica-se uma procura razoável por serviços externos, excepto Transporte e Acomodação de Pessoal, Restauração, (I&D para o *cluster* 2) em que mais de 60 % das empresas não recorrem a estes serviços²²⁷.

E- Apoio Financeiro para Actividades de Inovação

A falta de apoio financeiro por parte das entidades públicas é muitas vezes apontada como obstáculo ao desenvolvimento de inovações. Assim, relativamente ao apoio financeiro da Administração Local, da Administração Central ou da União Europeia (fundos comunitários exclusivamente, porque em termos de iniciativas comunitárias só se verificou dois registos), constata-se que a grande maioria das empresas, independentemente do padrão comportamental que representam, não obteve apoio financeiro para actividades de inovação da Administração Local e Central, cerca de 80%. Ressalta, no entanto, que os *clusters* mais envolvidos em actividades de inovação, são aqueles onde se verifica um maior contributo da Administração Central²²⁸.

Tabela 8-3: Apoios Financeiros (%)

Empresas	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Da Administração Local	8	7	12
Da Administração Central	20	16	23
De Fundos Comunitários	38	10	51
De Iniciativas Comunitárias	2		2

Relativamente ao apoio da União Europeia registou-se um aumento da percentagem de empresas que beneficiou de apoio financeiro Comunitário para inovar nos 2 grupos de empresas mais inovadores: 38% e 51%, respectivamente do *cluster* 1 e 3. Face a estes resultados podemos concluir que o *cluster* 3 foi sem dúvida quem mais beneficiou de

²²⁷ Estes resultados são coerentes com a informação obtida sobre a estrutura empresarial, localização de sedes e filiais (nos raros casos existentes) padrão de motivações de localização e intenções declaradas acerca da abertura de novos estabelecimentos (pretendem abrir: cluster 1= 25%, cluster 2= 15%, cluster 3= 26%) ou de alterações na localização (cluster 1= 5 % pretende mudar e cluster 2=cluster 3=0).

²²⁸ Constata-se ainda que na RCE, 24% das empresas inquiridas receberam apoio da AC, enquanto na RCP apenas 16% delas obtiveram esse apoio.

apoios, quererá isto dizer que a ausência de apoios não empurra as empresas para a inovação, e que elas não tentem sobreviver pelas “próprias mãos”? E quando os fundos comunitários acabarem, deixará de haver inovação nestas regiões?

F- Obstáculos à Inovação

Anteriormente constatámos que a escassez de apoios financeiros não foram impeditivos de o grupo 1 estar envolvido em actividades de inovação, mas existem outros entraves ao desenvolvimento de actividades de inovação. Deste modo, é importante analisar em pormenor quais as dificuldades que as empresas encontraram no desenvolvimento de actividades de inovação e se estas permitem distinguir os perfis inovadores.

Quanto aos 3 padrões anteriormente definidos²²⁹, constatou-se que o *cluster* 1 atribui grande importância aos obstáculos externos (económicos e financeiros) (riscos excessivos, custos elevados, falta de fontes de financiamento e reduzida dimensão do mercado) e o *cluster* 3 aos obstáculos internos à empresa (falta de informação sobre mercados, sobre tecnologia, estrutura organizacional, regulamentos, falta de pessoal qualificado, fraca mobilidade dos trabalhadores, falta receptividade dos clientes, fraca exigência dos consumidores e falta de cooperação).

Na verdade, numa análise mais pormenorizada, (anexo 8.8) verificamos que os riscos excessivos, os custos elevados e falta de fontes de financiamento Não São Relevantes para uma percentagem maior de empresas do grupo 3 (mais envolvido em inovação) comparativamente ao grupo 1 (com alguma inovação), o que denota que as empresas mais inovadoras não negligenciam os obstáculos externos à empresa, mas estão mais sensibilizadas do que as empresas do *cluster* 1, para as questões internas à empresa, desde a estrutura organizacional, falta de pessoal qualificado até à cooperação e à fraca mobilidade de trabalhadores. Efectivamente, o *cluster* 3, está mais consciencializado do que o *cluster* 1, para a questão dos recursos intangíveis, das relações de cooperação e também mobilidade de trabalhadores entre empresas da região. Factores cada vez mais evocados para fomentar a inovação e aumentar a competitividade dos territórios num

²²⁹ Também aqui procurámos reduzir e reagrupar o nº de variáveis para uma mais fácil leitura, utilizando a análise factorial, donde resultou um KMO= 0,897, para o seguinte reagrupamento: F1 =Obstáculos Internos à empresa e F2= Obstáculos Externos à empresa conforme anexo 8.7

mundo cada vez mais marcado pela internacionalização e globalização e pela economia do conhecimento.

G- Atitude Futura Face à Inovação

O futuro é incerto e o futuro destas regiões e destas empresas passa inevitavelmente pela aposta na inovação. Quanto aos *clusters* anteriormente classificados, a curto prazo os grupos mais envolvidos em inovação também são aqueles que apresentam maior intenção para inovar. Inovação que será preferencialmente ao nível do produto. Ao nível de processo, o *cluster* 3 é o que está mais preocupado em fazer inovações, o que terá a ver em parte com o facto deste *cluster* ser constituído maioritariamente pela indústria transformadora, mas também não descura a inovação a nível dos produtos e serviços e a nível organizacional. Devemos ainda salientar que o *cluster* menos envolvido em inovação 85% das empresas tem intenção de inovar no futuro próximo ao nível organizacional.

Tabela 8-4: Comportamento Futuro em Matéria de Inovação (em %)

Empresas	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Planeia Inovar	62	23	67
Inovar a nível do Produto	61	23	69
Inovar a nível do Processo	32	23	48
Inovar a nível Organizacional	45	85	48

H- Dinâmica de Aprendizagem Colectiva

Na economia do conhecimento, como já vimos em capítulos anteriores, a promoção da inovação está cada vez mais associada aos mecanismos de conhecimento: a *aprendizagem colectiva* e a *aprendizagem individual*. A dinâmica de aprendizagem colectiva (um meio de dar ao local o que há de irredutível e de difícil imitação, através da acumulação de experiências, culturas e saberes-fazeres ao longo de décadas) é importante para tornar os territórios mais inovadores, e segundo De Bernady (2000) tem a ver com a continuidade no tempo (com a mobilidade da força de trabalho para fora do meio e relações estáveis entre fornecedores e consumidores) e com sinergias dinâmicas entre actores locais (com a rotatividade da força de trabalho dentro do meio; inovação em cooperação com fornecedores, consumidores e *spin-off* locais).

Mas também é importante a dinâmica de aprendizagem individual. O processo de conhecimento não é estático, mas um processo em espiral que começa ao nível individual e eleva-se através de uma comunidade de interacções em rede entre empresas, instituições científicas e de ensino, associações profissionais, redes interpessoais, etc., melhorando os conhecimentos existentes e permitindo a produção de novos conhecimentos. Deste modo, níveis iniciais de educação não são suficientes numa economia em que as mudanças são uma constante. A formação contínua, a aprendizagem permanente, a criatividade, o trabalho em equipa e as competências cognitivas, aumentam a base de conhecimento e são de extrema importância para as economias se tornarem mais inovadoras e mais competitivas.

Quanto à sensibilidade dos empresários relativamente à existência na região de um efeito de aprendizagem colectiva e de difusão do saber-fazer (troca de conhecimentos, cooperação entre agentes, difusão de inovações), os grupos de empresas anteriormente definidos apresentam algumas diferenças, principalmente os dois inovadores por oposição ao *cluster* 2 (que não está envolvido em actividades de inovação). Cerca de 76% dos empresários do *cluster* 2 dizem que não existe efeito de aprendizagem ou não sabe/não responde por oposição ao *cluster* 1 com 52% das empresas e ao *cluster* 3 com 51%.

Mas apesar de uma grande parte dos empresários não reconhecerem a existência na região deste efeito de aprendizagem, podemos detectar esses mecanismos por via de redes preferenciais e simbólicas de relações da empresa com a região, através das quais é efectuada a difusão do saber. Deste modo, em relação à qualificação dos recursos humanos realizada na região e ao recurso a estagiários da região, constatamos que o *cluster* menos inovador é o que recorre menos só à região e mais a nível nacional. O *cluster* 1 curiosamente é aquele onde mais empresas recorrem unicamente à região para a qualificação dos recursos humanos²³⁰ e o *cluster* mais envolvido em inovação aquele onde as empresas se interessam mais pelos estagiários da região.

²³⁰ Continuamos a ver no cluster 1 uma lógica de actuação mais territorializada (regionalizada).

Relativamente, à mobilidade de trabalhadores entre empresas da região, já vimos num ponto anterior que o *cluster* 3 é o que menos desvaloriza esta questão (61%, por oposição ao *cluster* 1=82% e *cluster* 2=69%). Situação que se mantém quando se trata da mobilidade de pessoal entre empresas do mesmo sector. Nas relações com os fornecedores e consumidores locais, constatamos que em termos de cooperação (formal ou informal) o *cluster* 3 é o que mais coopera quer com fornecedores quer com clientes para obter os recursos e informação indispensável ao funcionamento e com fornecedores para inovar. Em contrapartida o *cluster* 1 é o que menos coopera quer com fornecedores quer com clientes, salvaguardando-se quando se trata de inovar, não sendo por esta razão que deixou de efectuar algumas inovações.

No que diz respeito à aprendizagem individual e tendo em conta se a empresa, esteve envolvida em actividades de inovação, recorre a acções de qualificação dos recursos humanos, e se utiliza serviços externos de formação de pessoal (internamente ou externamente à empresa), definitivamente o *cluster* 3, apresenta os melhores valores mais de 80%, enquanto o *cluster* 2 (menos envolvido em inovação) tem valores bastante aquém (50% e 65 % para os dois primeiros atributos respectivamente).

Um outro atributo importante a considerar prende-se com a avaliação da satisfação do sistema de governância local, para analisar em que medida estes grupos de empresas estão satisfeitos com a governância local e se este facto influencia o seu padrão comportamental em matéria de envolvimento em actividades de inovação.

I- Sistema de Governância

Vários têm sido os autores que se tem debaixo debruçado sobre os mecanismos de governância no processo territorial de inovação, destacando-se Lopes (2001), Costa (2002 e 2003), Bramanti (1999), Deryche (2002), Guillaume (1998), Braczyk et al (1998), Cooke (2003), entre vários outros. Segundo Cooke (2003), o sucesso das empresas não depende apenas de mecanismos de coordenação *intra-organizacionais* mas também de mecanismos fortes entre elas e a estrutura de governância regional. *A dinâmica de governância territorial configura um espaço virtual gerador de sinergias competitivas, através de um complexo processo relacional associado à inserção das empresas no seu*

território envolvente e à articulação do território com a economia regional, nacional e mundial. (Lopes, 2001, p.150).

A capacidade de orientar e decidir a organização e regulamentação do território para promover a inovação e a competitividade depende de um eficaz e eficiente sistema de governância. O sistema de governância tem a ver com o conjunto de actores institucionais que têm capacidade de decidir no território. Tem um papel central no processo territorial de inovação, através dos projectos que definem, da política regional e também do modo de organização, regulamentação das actividades locais e modalidades de compromissos entre os actores. Assim, a governância²³¹ de um território, deve funcionar por meio de redes de cooperação (formais ou informais) locais (com interacção e partilha da cultura e da história, desenvolvimento da confiança nas comunidades locais) e transterritoriais e numa perspectiva sistémica.

Na análise que vamos realizar não pretendemos tanto avaliar os diversos mecanismos coordenação e formas de governância local, mas mais avaliar a satisfação dos empresários relativamente ao sistema de governância das sub-regiões em estudo, bem como os principais problemas por eles apontados.

A actuação dos poderes públicos em cada sub-região é encarada pelos empresários como deficitária, ficando aquém de regular (em média para as várias áreas de intervenção) (anexo 8.9), excepto relativamente a equipamentos e infra-estruturas de educação em que a intervenção dos poderes públicos, em média, aproxima-se de boa. As áreas de intervenção dos poderes públicos em que os empresários estão menos satisfeitos são, em média, o apoio à conquista de novos mercados e à internacionalização de empresas (que também é para o *cluster* 2 e para o *cluster* 3).

Em relação aos *clusters* anteriormente classificados, verificamos que os empresários do *cluster* mais inovador, em média, estão mais satisfeitos do que os dos outros dois *clusters* com a intervenção pública, em todas as áreas excepto naquelas em que eles estão menos satisfeitos (apoio à conquista de novos mercados e à internacionalização de empresas). Além disso, o *cluster* 3 regista outras diferenças em relação ao *cluster* 1 nas

²³¹ A palavra governância já foi definida no capítulo 3 no ponto 3.6, resulta em geral da combinação de diferentes formas: hierarquia, sub-contratação, parceria, “meio”, agências públicas e não públicas.

áreas em que estão menos satisfeitos. Para o *cluster* 1 as áreas onde a intervenção pública tem sido pior são: o apoio à conquista de novos mercados e o apoio ao desenvolvimento de efeitos fileira e à diversificação de produtos. Em termos de infra-estruturas de educação, os empresários dos 3 *clusters* estão de acordo e satisfeitos.

Assim, a satisfação dos diferentes empresários relativamente à sub-região onde está inserida a sua empresa, é uma satisfação média/baixa para todas as variáveis (anexo 8.10) excepto para a Geografia e Paisagem, para a Segurança e a para o ambiente e congestionamento do tráfego em que a satisfação é média/alta e a Oferta de Força de Trabalho com a Qualificação Pretendida e o Tecido Empresarial em que a satisfação é mesmo baixa.

Não obstante esta realidade (que pode bem ser umas das forças que tem obstruído a dinâmica destas regiões), os principais problemas identificados pelos 3 *clusters* (anexo 8.11) são a falta de capacidade económica, a falta de apoio das entidades públicas e a idade da população. Note-se que para o *cluster* 1, outro grande problema é a falta de cooperação entre agentes locais por oposição ao *cluster* mais inovador e ao menos inovador que apontam a falta de pessoal qualificado como o 4º maior problema.

8.3.2- Comportamento em Matéria de Inovação dos Actores Institucionais e de Apoio à Actividade Empresarial

O processo de inovação territorial, como já foi referido, resulta do envolvimento de um vasto conjunto de actores, que têm capacidade de decidir e influenciar a dinâmica territorial da inovação, e que vai desde Instituições de Ensino Superior, de Formação, Associações de Empresários, Administração Local e Central.

Para analisar o comportamento dos diferentes actores institucionais e associativos em matéria de inovação utilizamos a análise descritiva²³² para caracterizar cada grupo de actores e cada sub-região (NUTS III da RCP e províncias da RCE), em função dos mesmos atributos contemplados para as empresas: características gerais do organismo e do director geral, fontes de inovação, cooperação, o apoio financeiro para actividades de

²³² Aplicando às diferentes variáveis para analisar o efeito de cada atributo a Crosstabs, a análise factorial e a comparação de médias, para caracterizar cada região, e cada grupo de actores.

inovação, obstáculos à inovação, dinâmica de aprendizagem colectiva. Estes atributos irão permitir traçar o perfil dos comportamentos inovadores, e permitir perceber quais os factores ou variáveis do ambiente envolvente que estiveram associados com o melhor desempenho, com maior ou menor envolvimento em actividades de inovação. Assim, primeiramente procuramos saber se os vários grupos de actores estiveram envolvidos em actividades de inovação e quais as regiões mais envolvidas neste processo.

8.3.2.1- Envolvimento dos Actores Institucionais e Associativos em Actividades de Inovação

Da análise aos resultados do inquérito às Instituições e Associações, relativamente aos grupos de actores definidos no ponto 8.2, podemos constatar que em geral os actores institucionais e associativos da RCI estiveram envolvidos em actividades de inovação (tabela 8.5 e 8.6). Contudo, em média, a sua preocupação recaiu sobre aquisição de novas tecnologias, tecnologias de informação e formação de recursos humanos. O Sistema de Ensino (de Formação e de I&D: Universidade, Politécnicos e Institutos de Formação e Escolas Tecnológicas) foi o que mais esteve envolvido em actividades de inovação, o que se deve em grande parte ao forte envolvimento neste tipo de actividades das Instituições de Ensino Superior.

Tabela 8-5: Envolvimento dos Actores Institucionais e Associativos em Actividades de Inovação por Sub-região (%)

Actividades de Inovação	BIN	BIS	CB	Salamanca	Cáceres
1) Investigação e Desenvolvimento (I&D) interna	17	25	40	25	57
2) Aquisição serviços I&D externa	17	13	20	38	29
3) Aquisição de novas tecnologias	83	63	60	75	57
4) Tecnologias de Informação	75	88	60	75	71
5) Aquisição de outros conhecimentos externos	50	38	20	75	43
6) Formação de Recursos Humanos	92	75	90	86	71
7) Estratégia /técnicas de gestão	42	0	30	63	29
8) Estrutura organizacional	33	38	40	50	29
9) Marketing	33	25	60	38	71
Média	49	41	47	58	51
Cooperação para inovar	50	43	64	50	75

Nota: Percentagem de instituições que responderam sim

As Instituições Públicas em geral tiveram algum envolvimento, todavia, neste grupo a Administração Local foi quem menos esteve envolvida em actividades de inovação. As suas preocupações em matéria de inovação prendem-se com a formação de Recursos

Humanos e com a TIC's. Em termos territoriais são os actores da Província de Salamanca os mais envolvidos em actividades de inovação e os menos envolvidos os actores da BIS.

Tabela 8-6: Envolvimento dos Actores Institucionais e Associativos em Actividades de Inovação por Grupo de Actores (%)

Actividades de Inovação	Instituições de Apoio à Actividade Empresarial	Sistema de Ensino e de Formação	Instituições Públicas	Total
1) Investigação e Desenvolvimento (I&D) interna	25	57	24	30
2) Aquisição serviços I&D externa	19	33	24	24
3) Aquisição de novas tecnologias	69	89	62	70
4) Tecnologias de Informação	69	100	68	74
5) Aquisição de outros conhecimentos externos	38	44	52	46
6) Formação de Recursos Humanos	88	89	81	85
7) Estratégia /técnicas de gestão	25	44	38	35
8) Estrutura organizacional	38	44	38	39
9) Marketing	56	44	38	46
Média	47	60	47	51
Cooperação para inovar	59	63	55	57

Nota: Percentagem de instituições que responderam sim

8.3.2.2- Caracterização dos Diferentes Grupos de Actores Institucionais e Associativos e das Diferentes Sub-regiões

A- Características Gerais da Instituição/Associação e do seu Dirigente

Para melhor caracterizar o perfil de cada grupo de actores institucionais e associativos e de cada sub-região em matéria de inovação é importante fazer uma abordagem geral às características dos diferentes organismos bem como ao perfil do dirigente, uma vez que é este enquanto responsável do organismo, que define objectivos e estratégias e os meios para os atingir. Assim, passaremos pela análise à organização relativamente à percentagem de pessoal com ensino superior e à utilização de TIC'S, bem como à qualificação do dirigente.

Em relação aos grupos de organismos da RCI, encontramos algumas diferenças interessantes, que convém esclarecer. A percentagem de pessoal ao serviço com qualificação superior relativamente ao total de pessoal, encontra maiores valores nos grupos de actores mais envolvidos em actividades de inovação. Para as Instituições de Apoio à Actividade Empresarial, em média, 57% do total de pessoal ao serviço tem

ensino superior e para as Instituições Públicas, 41% do pessoal ao serviço tem ensino superior. O Sistema de Ensino e Formação apresenta um valor médio baixo (38%) o que essencialmente ao facto do grupo as Instituições de Ensino Superior não terem fornecido dados sobre o pessoal ao serviço.

No grupo das Instituições Públicas é a Administração Local que apresenta maior número de instituições com menor percentagem de pessoal ao serviço com ensino superior. Nas Instituições de Apoio à Actividade Empresarial são as associações de desenvolvimento que tem menor percentagem de pessoal qualificado²³³. A análise à relação computador/ pessoa mostra-nos que, em média, são as instituições públicas que apresentam uma relação menor e o Sistema de Ensino e Formação o que apresenta o melhor rácio computador/pessoa ao serviço.

Quanto aos grupos de actores anteriormente apresentados, a utilização das novas tecnologias de informação não se revelou substancialmente distintivo em termos de ligação à Internet (100% para todos os grupos de organismos). Quanto ao possuir página na WEB, dados informatizados, utilização das TIC's para relacionar-se com cidadãos/utentes/associados registam-se algumas diferenças. O grupo mais envolvido em actividades de inovação (100% possuem página na Web, dados informatizados e utiliza as TIC'S) por oposição aos outros dois grupos (Instituições Públicas e de Apoio à actividade empresarial) onde cerca de 85% possuem página na Web, cerca de 92% tem os dados informatizados e apenas 76% e 85% (respectivamente Instituições Públicas e Instituições de Apoio) utilizam as TIC's para relacionar-se com utentes/sócios/cidadãos.

Em relação aos dirigentes também se manifestam algumas discrepâncias. O Sistema de Ensino e Formação, o grupo mais envolvido em actividades de inovação, 100% dos dirigentes tem ensino superior, por oposição ao grupo de Instituições de Apoio à Actividade Empresarial onde 90% dos dirigentes tem ensino superior. O grupo de Instituições Públicas também tem um valor elevado, 96% dos dirigentes tem ensino

²³³ O cálculo das médias para a percentagem de pessoal com ensino superior no total de pessoal ao serviço, mostra-nos que o grupo Instituições de Apoio à Actividade Empresarial menos envolvido em inovação é o que apresenta maior média de pessoal com ensino superior, seguindo-se as instituições públicas. Aqui há no entanto que fazer a seguinte ressalva, as Instituições de Ensino Superior, uma grande parte não forneceu dados sobre o pessoal ao serviço (ver anexo 8.12.)

superior. Por sub-região é a BIS que apresenta menor percentagem de dirigentes com ensino superior (88%) por oposição a Cáceres e Salamanca (100%), BIN (94%) e CB (92%).

B- Fontes de Informação para Inovar

A importância das fontes de informação para inovar é inegável, sendo importante identificar as principais fontes de informação das quais resultam sugestões para projectos de inovação ou que contribuíram para a implementação de inovações. Assim, procura-se determinar o grau de importância que é atribuído pelas actores institucionais e associativos às fontes de informação Internas, de Mercado, Institucionais ou Outras Fontes utilizando a terminologia dos inquéritos comunitários (em particular CIS III).

Relativamente às fontes para inovar²³⁴, anexo 8.13, aplicando a análise comparação de médias constatamos que: as Instituições de Apoio à Actividade Empresarial em média valorizam mais as Fontes Internas e as Outras Fontes de informação para inovar; o Sistema de Ensino e Formação é o que valoriza mais todas as fontes de informação, excepto as Outras Fontes, no caso particular de Feiras e Mostras de produtos e contactos pessoais, que são mais valorizadas pelo primeiro grupo. Assim, o Sistema de Ensino, o que mais valoriza são as fontes Institucionais seguindo-se as Internas e as de Empresas. As Instituições Públicas, em média, são as que menos valorizam as informações de Mercado e as Outras fontes. Estes resultados vem mostrar um distanciamento entre as Instituições Públicas e o Mercado, onde se incluem as empresas, evidenciando estratégias avulsas e desligadas quer dos objectivos empresariais quer dos seus utentes. Relativamente ao Sistema de Ensino manifesta-se o privilégio pelas suas próprias fontes de informação e intenção de estar em concordância com os objectivos empresariais. As Instituições de Apoio à Actividade Empresarial mostram claramente o privilégio pelas fontes de informação com carácter mais codificado e portanto mais fácil de transmitir.

²³⁴ As variáveis utilizadas foram as fontes de informação para inovar seguintes: **F. Interna** (1) Dentro da própria Instituição/Associação; **F. Mercado** (2) Empresas; 3) Fornecedores; 4) Utentes/sócios); **F. Institucionais** (5) Instituições e Laboratórios de I&D; 6) Instituições de Ensino Superior); **O. Fontes** (7) Conferências, reuniões e publicações científicas ou profissionais; 8) Feiras, mostras de produtos); 9) Contactos pessoais; 10) Contactos pessoais/profissionais; seguindo a metodologia dos Inquéritos Comunitários à Inovação (CIS II e CIS III).

Em termos territoriais, a BIN valoriza mais as fontes de informação para inovar Internas e de Empresas (Mercado), a BIS valoriza mais os Contactos Pessoais/Profissionais, as Outras Fontes de informação e as fontes de informação vindas das Instituições de Ensino Superior (Institucionais), a CB e Salamanca valorizam as fontes de informação Internas e Outras Fontes (CB- Feiras e Mostras de Produtos e Salamanca prefere as Conferências, Reuniões e Publicações Científicas/profissionais), e Cáceres valorizam mais as Outras Fontes de informação para inovar, os Contactos Pessoais e as fontes Internas²³⁵.

C- Cooperação e Interesse em Cooperar

Em regiões periféricas como é o caso das que aqui estamos a analisar, as relações de cooperação podem ser o vector mais eficaz para reduzir a incerteza e os elevados riscos associados ao processo de inovação. Na verdade, o acelerado processo de globalização e os constantes avanços tecnológicos tornaram evidente o crescimento assimétrico das regiões e a necessidade de salientar que os vários actores interagem no desenvolvimento do processo de inovação. A interacção, as relações e redes de cooperação, formais ou informais entre os actores envolvidos no desenvolvimento da inovação, é fundamental para alcançar níveis elevados de inovação e de competitividade como podemos constatar, por exemplo, na abordagem dos sistemas de inovação desenvolvida por autores como Lundvall (1992), Nelson (1993), OCDE (1997), Edquist (1997), Guimarães (1998).

Face a estas considerações é importante não só conhecer a perspectiva empresarial em termos de cooperação mas também saber qual tem sido o comportamento dos actores institucionais e associativos nesta matéria.

No que diz respeito aos actores institucionais/associativos da Raia Central Ibérica, no geral mais de 50% estabeleceram acordos de cooperação para inovar com outros actores (tabela 8.7 e anexo 8.14). Sobressai aqui o empenho de Cáceres por oposição à BIS, o que se entende uma vez que é nesta NUT que há menos envolvimento em actividades de inovação. Além disso, constatou-se que foi precisamente nesta NUT onde foi mais

²³⁵ E de quem serão as causas destas diferenças de comportamento? O tecido económico? As Instituições de C&T?

difícil obter respostas para os inquéritos, quer a nível de empresas quer a nível de outras instituições²³⁶, bem como onde foi menor a percentagem de empresas (da RCP) que introduziu inovações.

Tabela 8-7: Cooperação dos Actores Associativos e Institucionais em Matéria de Inovação (em %)

Instituições/associações	Instituições de Apoio à Actividade Empresarial	Sistema de Ensino e Formação	Instituições Públicas
Cooperação para inovar	59	63	55
Não cooperam com empresas	20	40	42
Não cooperam com utentes/ sócios	70	40	75
Não cooperam com consultores	60	60	68
Não cooperam com Inst. I&D	70	60	58
Não cooperam com Inst. Ensino Sup.	40	40	42
Não cooperam c/ Assoc. Desenvol.	90	80	68
Não cooperam c/ Assoc. Emp/Com.	40	40	58
Não cooperam c/ Admin. Púb. Cent.	90	40	25
Não cooperam c/ Admin. Púb. Local	70	60	33
Não cooperam c/ O.Instituições	70	20	58

No que diz respeito ao grupo de actores institucionais e associativos, constata-se que nas Instituições Públicas é a Administração Local que menos estabeleceu acordos de cooperação (50%), por oposição à Administração Regional e Central com 64%. Estes resultados, leva-nos a questionar que, se não é o poder público a cooperar em matéria de inovação quem deverá cooperar? No Ensino Superior, 100% dos organismos e 82% das Associações Empresariais e Comerciais tem essa preocupação. Refira-se, ainda que das instituições/associações que estabeleceram cooperação para inovar, as Instituições Públicas foram as que menos cooperaram com as empresas. As Instituições de Apoio à Actividade Empresarial não cooperam com as Associações de Desenvolvimento, e com a Administração Central e também Local. As Instituições de Ensino (aqui mais as instituições de formação e escolas tecnológicas do que o ensino superior) também não privilegiam a cooperação com Administração Local.

Estes resultados vêm uma vez mais confirmar a prossecução de comportamentos individualistas, por parte das Instituições Públicas (em particular as Locais) muitas das vezes desfasados e desligados das estratégias empresariais e também territoriais, e não

²³⁶ Este comportamento de rejeição à cooperação, com forte individualismo, traduziu-se numa fraca abertura ao exterior, mercado internacional, como é possível ver nas estatísticas do INE e numa baixa percentagem de inovação nas empresas apenas 55% das empresas introduziram inovações (anexo 9.5).

funcionando numa lógica de complementaridade o que vai certamente influenciar negativamente a dinâmica territorial da inovação e da competitividade.

Em relação à importância, interesse, que atribuem à cooperação com os diferentes actores, em média, as Instituições de Apoio à Actividade Empresarial atribuem maior importância à cooperação com empresas e com associações comerciais/empresariais. O Sistema de Ensino, em média, valoriza a cooperação com as empresas e com o próprio sistema de ensino. As Instituições Públicas, em média, atribuem a maior importância à cooperação com a Administração Central, seguindo-se as associações e ensino superior (ver anexo 8.15).

Face a estas considerações é possível concluir que o sistema territorial de inovação não está a privilegiar as relações em rede de cooperação para inovar, o que de alguma forma se vai traduzir numa dinâmica de inovação pouco forte da região e produzir problemas de competitividade, quer às empresas quer ao território em geral. Esta situação é agravada com a disposição das empresas para cooperar, pois em matéria de cooperação para inovar, das empresas que inovaram apenas 45% delas estabeleceram acordo de cooperação e esta cooperação não foi preferencialmente com os diversos actores institucionais e associativos como se viu anteriormente. Além disso, a inovação, e seguindo a linha de pensamento de Caracostas e Mulder (citado por Silva, 1999, p.95), é cada vez mais entendida como um processo cumulativo de interacções e de aprendizagem sucessivas e na sua dupla dimensão técnica e socio-económica, aparece como sendo promovida por redes heterogéneas de actores com interesses convergentes, o que não se verifica na RCI.

D- Dificuldades para Inovar e Apoios Financeiros

Relativamente aos apoios financeiros para inovar a Administração Pública local foi a que esteve menos envolvida. A maior percentagem de apoios veio da União Europeia e quem mais beneficiou foram as Instituições de Apoio à Actividade Empresarial. A falta de apoio da Administração Pública é manifestamente maior na Cova da Beira, o que de alguma forma é contrabalançado com os apoios comunitários, por oposição à Beira Interior Sul onde se verificou um elevado apoio quer da Administração Pública quer da União Europeia e todavia não é aquela NUTS da RCP que apresenta maior

envolvimento em actividades de inovação. De onde podemos então questionar sobre a eficácia de utilização destes apoios. Salamanca apresenta uma situação paralela à BIS, no entanto não nos podemos esquecer que naquela região houve maior envolvimento em actividades de inovação. As sub-regiões BIN e Cáceres mostraram um maior esforço individual (menos com participação) em actividades de inovação, o que de alguma forma é positivo porque não foi impedimento de algumas das suas instituições estarem envolvidas em actividades de inovação como se verificou no quadro 8.6.

Tabela 8-8: Percentagem de Actores Institucionais e Associativos que Receberam Apoios Financeiros (em %)

Instituições/associações	Instituições de Apoio à Actividade Empresarial	Sistema de Ensino e Formação	Instituições Públicas	Total
Da Administração Local	31	25	15	23
Da Administração Central	50	38	30	39
De Fundos Comunitários	75	50	40	55
De Iniciativas Comunitárias	31	25	25	27
	BIN	BIS	CB	Salamanca Cáceres
Da Administração Local	25	25	9	38 25
Da Administração Central	33	50	36	50 38
De Fundos Comunitários	33	75	64	75 38
De Iniciativas Comunitárias	8	75	27	25 38

Nota: Percentagem de instituições que responderam sim

Não tendo sido os apoios financeiros impeditivos de alguns actores institucionais e associativos mostrarem disposição para inovar e para estarem envolvidos em actividade de inovação, é necessário questionar afinal quais foram, para estes actores os factores que mais dificultaram a promoção de actividades de inovação?

Os principais factores impeditivos, apontados pelos diferentes organismos, são para as Instituições Públicas a falta de fontes de financiamento e a estrutura organizacional pouco flexível, para as Instituições de Apoio à Actividade Empresarial são os custos da inovação demasiado elevados e a falta de financiamento. Para o Sistema de Ensino e Formação é a estrutura organizacional rígida e a falta de cooperação com outros agentes locais (anexo 8.16)²³⁷.

²³⁷ Procurando reduzir o número de factores para uma mais fácil leitura e utilizando a terminologia dos CIS, recorreu-se à análise factorial, que simplificou o conjunto de factores a 3 grupos: **Factores Económicos** (Percepção de riscos excessivos; Custos de inovação demasiado elevados; Falta de fontes de financiamento apropriadas; e Falta de pessoal qualificado); **Factores Internos** (Estrutura organizacional pouco flexível; Falta de informação sobre tecnologia; Regulamentos e normas; Falta de cooperação com outros agentes locais; Fraca mobilidade de trabalhadores dentro da região); **Outros factores** (Falta de informação sobre mercados; Falta de receptividade dos utentes/sócios às inovações; Reduzida dimensão

A falta de fontes de financiamento é apontada como o principal obstáculo para a BIN, Salamanca e Cáceres. Para BIS e Cova da Beira o principal obstáculo é a falta de cooperação com outros agentes locais, sendo também para a CB e Cáceres a estrutura organizacional rígida (ver também anexo 8.17).

Tabela 8-9 : Factores Impeditivos de Inovar Não Relevantes (em %)

	BIN	BIS	CB	Salamanca	Cáceres
a) Percepção de riscos excessivos	60	75	50	68	63
b) Custos de inovação demasiado elevados	30	50	40	33	50
c) Falta de fontes de financiamento apropriadas	20	50	30	18	25
d) Estrutura organizacional pouco flexível	30	50	20	68	25
e) Falta de pessoal qualificado	50	75	50	68	75
f) Falta de informação sobre tecnologia	60	75	40	68	38
g) Falta de informação sobre mercados	40	75	30	50	50
h) Regulamentos e normas	50	100	50	67	38
i) Falta de receptividade dos utentes/sócios às inovações	30	50	50	17	38
j) Reduzida dimensão do mercado	50	50	30	33	50
k) Falta de cooperação com outros agentes locais	40	25	20	68	50
l) Fraca mobilidade de trabalhadores dentro da região	50	100	30	83	50

E- Atitude Futura Face à Inovação

Tabela 8-10: Comportamento Futuro em Matéria de Inovação (em %)

Instituições/associações	Instituições de Apoio à Actividade Empresarial	Sistema de Ensino e Formação	Instituições Públicas	Total	
				BIN	BIS
Planeia Inovar	84	67	82		80
Inovar nos serviços	81	87	78		78
Inovar a nível organizacional	56	100	50		60
	BIN	BIS	CB	Salamanca	Cáceres
Planeia Inovar	85	75	75	75	88
Inovar nos serviços	73	67	78	100	86
Inovar a nível organizacional	73	83	78	17	29

A curto prazo os diferentes actores têm intenção de inovar, quer a nível dos serviços, quer a nível organizacional. Devemos ainda salientar que a BIS continua a ser a NUT da

do mercado. Em média os factores económicos são os factores mais valorizados pelas Instituições de Apoio à Actividade Empresarial, no Sistema de Ensino são o grupo de Outros factores, e nas Instituições Públicas o que menos valoriza em termos de obstáculos são os factores internos, em particular a Administração Pública Local. KMO=0,717

RCP com menor predisposição para inovar, o que poderá trazer consequências negativas para essa região, em termos de inovação e competitividade.

F- Dinâmica de Aprendizagem Colectiva

A dinâmica de aprendizagem colectiva local estimula o desenvolvimento da inovação. Neste sentido é importante saber qual a percepção que os actores institucionais e associativos têm relativamente a esta questão. Considerando que esta está relacionada com a existência na região de um efeito de aprendizagem colectiva, de difusão do saber-fazer, troca de conhecimentos, partilha de experiências, cooperação entre os agentes, difusão de inovações, pelo facto de a promoção dos serviços ser organizada à escala territorial da região, de as acções de qualificação dos recursos humanos e de inserir estagiários provenientes da região e com a continuidade no tempo e sinergias locais (rotatividade dentro do organismo e mobilidade dos trabalhadores para outras entidades da região).

Tabela 8-11: Efeito de Aprendizagem Colectiva (% de respostas positivas)

Variáveis para medir o efeito de aprendizagem	Instituições de Apoio à Actividade Empresarial	Sistema de Ensino e Formação	Instituições Públicas	Média
Existe efeito de aprendizagem colectiva	58	57	55	56
Promoção à escala da região	89	78	67	83
Formação dos RH na região	88	67	65	74
Estagiários da região	100	100	82	100
Rotatividade dentro do Organismo	35	56	68	54
Mobilidade para outras regiões	30	22	36	32
	BIN	BIS	CB	Salamanca Cáceres
Efeito de aprendizagem na RCP/RCE	38	88	50	50 63
Promoção à escala da região	77	86	75	80 88
Formação dos RH na região	62	71	73	68 100
Estagiários da região	72	100	90	80 100
Rotatividade dentro do Organismo	63	63	42	33 63
Mobilidade para outras regiões	38	50	8	33 25

Quanto ao efeito de aprendizagem colectiva, mais de 55% dos actores institucionais concordam que existe esse efeito. Para as Instituições Públicas, em particular a Administração Pública Local, apenas 25% delas consideram que existe na região um efeito de aprendizagem colectiva. Além disso, há que salientar aqui a posição dos actores da BIS, onde 88% deles concordam com a existência de tal efeito (na RCP), mas

que não se traduziu numa dinâmica de inovação local. A grande maioria dos actores considera a região a fonte territorial de promoção dos seus serviços, de formação de recursos humanos e de fornecimentos de estagiários, apesar de também considerarem outras escalas territoriais como complemento à região.

Em termos de rotatividade dentro do organismo e em termos de mobilidade dos trabalhadores para outras entidades da região, temos situações distintas nos 3 grupos de actores. As Instituições de Apoio à Actividade Empresarial são onde se regista menos organismos com rotatividade interna de pessoal (35%) e os Instituições Públicas onde há mais rotatividade de pessoal (68% dos organismos). Continuam a ser as Instituições Públicas onde se regista maior mobilidade de trabalhadores para outras entidades da região (36%), e o Sistema de Ensino onde se verifica menor percentagem de organismos com essa mobilidade. Continua a ser a BIS aquela que apresenta melhores valores na questão da aprendizagem colectiva, podendo-se então justificar a sua menor participação em actividades de inovação pelas dificuldades que tem em encetar estratégias conjuntas de inovação²³⁸.

G- Sistema de Governância

Pretendemos aqui avaliar a satisfação dos diferentes actores institucionais e associativos relativamente aos diversos mecanismos coordenação e formas de governância local bem como os principais problemas por eles apontados e verificar se coincidem com a opinião dos empresários.

Em geral os diferentes actores apresentam uma satisfação média, sendo o grupo de Instituições de Apoio à Actividade Empresarial o que se sente, em média, menos satisfeito. Para este grupo o que a região tem de pior são os canais de distribuição e o que tem de melhor é a geografia e paisagem. Para o Sistema de Ensino e para as Instituições Públicas em geral, a geografia e paisagem continua a ser onde se encontram mais satisfeitos e o tecido empresarial, aquele em que se encontram menos satisfeitos. Estes resultados verificam-se também na BIN e CB. Os organismos da BIS sentem-se

²³⁸ Em termos de aprendizagem individual, em geral os organismos recorrem a acções de qualificações dos seus recursos humanos e apenas as Assoc. de Desenvolvimento, a Administração Pública Local e a Outras Instituições Públicas, por um lado, e a BIN, CB e Salamanca, por outro, não chegam aos 100%.

menos satisfeitos em termos de oferta de força de trabalho com a qualificação pretendida, os de Salamanca com a rede viária externa e os de Cáceres com os canais de distribuição e com o tecido empresarial. Devemos ainda salientar que a BIN e Salamanca, em média, são as sub-regiões onde estes grupos de actores se sentem menos satisfeitos e Cáceres aquela em que se encontram mais satisfeitos com sistema de governância.

Assim, os principais problemas apontados para as suas sub-regiões pelos diferentes actores são: a falta de cooperação com os agentes locais e a adversidade à mudança, para as Instituições de Apoio à Actividade Empresarial e para o Sistema de Ensino e Formação, e a capacidade económica e a falta de cooperação para as Instituições Públicas.

8.4- Síntese

O processo territorial de inovação envolve o compromisso de um vasto conjunto de actores, que têm capacidade de decidir, actuar e influenciar a dinâmica territorial da inovação e que abrange além das Empresas, as Instituições de Ensino e Formação, Associações de Apoio à Actividade Empresarial, Instituições Públicas Locais e Regionais.

Ao tentar contribuir para a compreensão empírica, sugerimos a análise de padrões comportamentais das empresas e a análise dos grupos de actores institucionais e associativos face ao seu envolvimento em actividades de inovação. Tendo em conta o contexto envolvente, e os perfis desenhados pelos métodos quantitativos escolhidos para as empresas e para os grupos de instituições, é possível inferir que as condições que estão associadas ao melhor desempenho dos diferentes actores em termos de inovação são: a relação de pessoal ao serviço com ensino superior, disponibilidade das NTIC'S e a sua utilização para B2B, B2C e para relacionar-se com utentes/sócios, as habilitações do dirigentes, a maior valorização das diversas fontes de informação, o maior estabelecimento de relações de cooperação (formais ou informais) onde se constata que o grupo de instituições mais envolvido em inovação (Sistema de Ensino e Formação) é aquele que prefere cooperar com empresas e reciprocamente o *cluster* das empresas

mais inovadoras é aquele que tem, embora com um valor ainda baixo, mais apteência para cooperar com as instituições de I&D, de Ensino Superior (onde o fluxo de informação terá um carácter mais codificado), mas também há preferência das empresas com fornecedores (onde o fluxo de informação assume um carácter mais tácito).

Saliente-se ainda que os obstáculos económicos e financeiros, não são a maior preocupação para os actores mais envolvidos em inovação, a intenção futura dos actores em termos de inovação e o efeito de aprendizagem individual também permitiram influenciar o perfil mais inovador. Em contrapartida, os apoios financeiros e a dinâmica de aprendizagem colectiva não permitiram ter uma ideia clara quanto ao seu desempenho no processo inovador. Pois se para as empresas, os *clusters* mais envolvidos em inovação são onde a dinâmica de aprendizagem colectiva e os apoios financeiros assumem maiores valores, no caso das instituições e associações não se verifica uma leitura tão linear.

Além disso, tendo em conta os resultados anteriormente analisados é possível constatar que na BIS, os diversos actores (empresas e instituições/associações) tem adoptado o perfil menos inovador em termos de envolvimento em actividades de inovação o que poderá trazer consequências desastrosas quer em termos de inovação quer de competitividade. No entanto, apresenta melhores valores na questão da aprendizagem colectiva, justificando-se então a sua menor participação em actividades de inovação pelas dificuldades que tem em encetar estratégias conjuntas de inovação.

Os diversos actores da BIN apresentam um envolvimento médio em actividades de inovação e os da CB apresentam uma atitude distinta, uma vez que em termos de empresas a maioria encontra-se nos *clusters* mais envolvidos em inovação mas em termos de instituições e associações a sua postura é próxima da BIN. Salamanca é a região que apresenta a situação mais favorável, uma vez que quer em termos de instituições quer de empresas mais de 50% estão nos grupos mais inovadores. Em contrapartida em Cáceres verifica-se o contrário em termos de empresas. Sendo assim, Cáceres e a BIS são as duas regiões que apresentam menor empenho e envolvimento em actividades de inovação por parte dos seus diversos actores.

Além disso, podemos concluir que, dos diversos actores institucionais/associativos, o Sistema de Ensino e Formação é sem dúvida o grupo mais envolvido em actividades de inovação e as Associações de Desenvolvimento e o grupo Outras Instituições, tem tido um papel insignificante no desenvolvimento da dinâmica de inovação territorial, a que podemos ainda juntar as Instituições de Formação/Escolas Tecnológicas (CILAN, Colégio Encarnacion (Espanhol), Escola Profissional Agrícola Quinta da Lageosa, IEFP). Também a Administração Pública tem revelado um papel pouco ambicioso na promoção de actividades de inovação e na dinamização de uma cultura de inovação.

Quanto ao sistema territorial de inovação da RCI não está a privilegiar as relações em rede de cooperação para inovar, o que de alguma forma se vai traduzir numa dinâmica de inovação pouco forte da região e produzir problemas de competitividade, quer às empresas quer ao território em geral. Apesar de mais de 50% dos actores institucionais estabelecerem cooperação, menos de 50% das empresas estabeleceram acordos de cooperação e a sua preferência não recaiu nas relações com os actores institucionais mas sim nas relações entre clientes e fornecedores, conforme resultados à cooperação anteriormente apresentados.

Face a estas considerações, e na perspectiva de fomentar a inovação e a competitividade da RCI, torna-se fundamental promover a política regional da inovação, esbatendo o distanciamento entre a esfera empresarial e a produtora de conhecimento. O colectivo de actores da RCI, insuficientemente encaram a rede e a cooperação como uma estratégia comum para fomentar a inovação e a competitividade, sendo por isso imprescindível aumentar a articulação dos diferentes actores e estimular laços de cooperação com o tecido empresarial com vista a impulsionar a dinâmica de inovação.

Além disso, é importante que os diferentes actores, tomem consciência que atitudes individualistas e estratégias avulsas desligadas dos objectivos empresariais e territoriais, em detrimento da complementaridade não levam o seu território a bom porto, tornando-se imprescindível o diálogo, a confiança e o contacto, para se poder convergir para objectivos únicos e comuns na construção de estratégias de desenvolvimento e modernização baseadas na inovação, na diferenciação.

Neste processo, os diferentes actores deverão apostar além do mais nas novas tecnologias da informação, na formação, nas fontes de inovação institucionais sem descurar as de mercado uma vez que estes atributos também estão associados aos melhores desempenhos. O sistema de governância, deve ter em conta os principais problemas apontados e gerir o conflito de interesses sob a forma de sub-contratação, parceria, “meio”, agências públicas e não públicas, com interacção e partilha da cultura e da história e com desenvolvimento da confiança nas comunidades locais.

Assim, é importante melhorar a interacção entre as instituições de I&D, de Ensino Superior, Centros Tecnológicos e o sistema empresarial, aumentar a troca de experiências e estimular as relações em rede e em parceria entre estes actores. Aumentar a base de conhecimentos, a informação e os serviços de apoio à inovação e estimular a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos nos diferentes sectores. Apoiar a análise estratégica de novos mercados e promover a internacionalização das empresas. É também importante fomentar a inovação e a utilização das NTIC's ao nível empresarial, dos diferentes sectores, e dos diferentes actores. Promover o *e-commerce* e a *e-economy*, e aplicações de comunicação à distância e o uso das novas TIC's nomeadamente do *e-learning*.

Capítulo 9- O Sistema de Inovação Transfronteiriço a Alavanca da Competitividade da RCI

9.1- Nota Introdutória

Num mundo caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas, pela globalização das economias e em que simultaneamente aumenta a importância das potencialidades locais, para as regiões melhorarem a sua competitividade é necessário um forte empenho em termos de inovação o que requer um forte sistema de inovação nacional mas também regional e mesmo local.

Como vimos nos capítulos anteriores as sub-regiões da RCI deparam-se com uma dinâmica de inovação pouco forte e com problemas de competitividade. A competitividade está aquém da média nacional e a dinâmica territorial da inovação está apoiada em posturas relativamente individualistas, quer do lado português quer do lado espanhol. As duas sub-regiões apresentam realidades desfavoráveis face aos seus respectivos países. Para ultrapassar estes problemas, fomentar a inovação e promover a competitividade a apostar num Sistema de Inovação Transfronteiriço poderá ser um caminho eficaz para reduzir assimetrias, promover a dinâmica de inovação e fomentar a competitividade destas regiões.

Com efeito, a competitividade das regiões e a dinâmica de inovação estão intimamente relacionadas e dependem de um consistente e eficiente sistema de inovação. Porque a inovação é sistémica e depende do conjunto de actores locais ou localmente existentes e das interacções entre eles.

A opção além fronteira, poderá ser o melhor vector, dadas as semelhanças entre as duas regiões, as mesmas ambições e a sua proximidade geográfica e uma oportunidade decorrente da abertura de fronteiras. Neste sentido, o sistema transfronteiriço de inovação, e numa concepção alargada do sistema regional de inovação, apresentada por Cooke (1998, p. 25) a regiões de fronteira de dois espaços nacionais, é conceptualizado em termos de coordenação colectiva assente a nível microinstitucional e também

transinstitucional e condicionado pela consistência, pela cooperação e pela interacção com o sistema empresarial transfronteiriço.

Relativamente à região em estudo, a Raia Central Ibérica, em particular a Beira Interior, tem sido alvo de estudo de vários investigadores, quer portugueses quer espanhóis. Dos vários trabalhos publicados e relatórios de investigação que serviram de apoio à análise aqui apresentada, destacamos Reigado (1992) (coord.) (1999), UBI- CEDR (1995), Natário (1998), Santos e Caetano (coord. 2002), Reigado e Matos (coord. 1998), Matos (2000), Santos (2001) entre outros que realçaram questões da RCI, do sistema científico ou tecnológico, ou mesmo do sistema de inovação da Beira Interior.

Assim, efectuou-se o levantamento dos principais actores dos dois lados da fronteira de Portugal e Espanha (RCP e RCE, da região em estudo, e que poderiam constituir o sistema de inovação nas regiões de fronteira, definindo as suas principais funções. Posteriormente, procurou-se caracterizar o funcionamento do sistema de inovação nos dois lados de fronteira, na RCP e RCE. Finalmente, indagou-se sobre a possibilidade de diligenciar e constituir um sistema de inovação numa perspectiva transfronteiriça. Também para a análise utilizámos os resultados obtidos no trabalho de campo efectuado (inquéritos e entrevistas a empresas e instituições/associações da RCI, conforme metodologia apresentada no capítulo 5).

9.2- O Sistema de Inovação na RCI

No capítulo 4 abordámos os sistemas de inovação, que podiam ser nacionais, regionais e mesmo locais. Esta análise sistémica da inovação constrói os alicerces da vantagens competitivas, numa economia cada vez mais baseada no conhecimento e na aprendizagem, e tem a ambição de compreender os determinantes de inovação no contexto nacional, regional e local, mas também sectorial e, pretendemos, neste capítulo, que se estenda ao contexto transfronteiriço²³⁹. Efectivamente, o objectivo dos sistemas de inovação é a promoção do potencial local de inovação no sentido de fortalecer e sustentar a competitividade dos territórios. Neste contexto, a aposta num

²³⁹ A ideia não é nova, mas faltava-lhe fundamentação teórica e empírica. Carvalho (2002) em conversa ao Jornal Expresso, falou de Sistema de Inovação Transfronteiriço.

Sistema Transfronteiriço de Inovação, poderá ser o vector mais eficaz para alcançar níveis satisfatórios de inovação e desta forma promover a competitividade das regiões de fronteira.

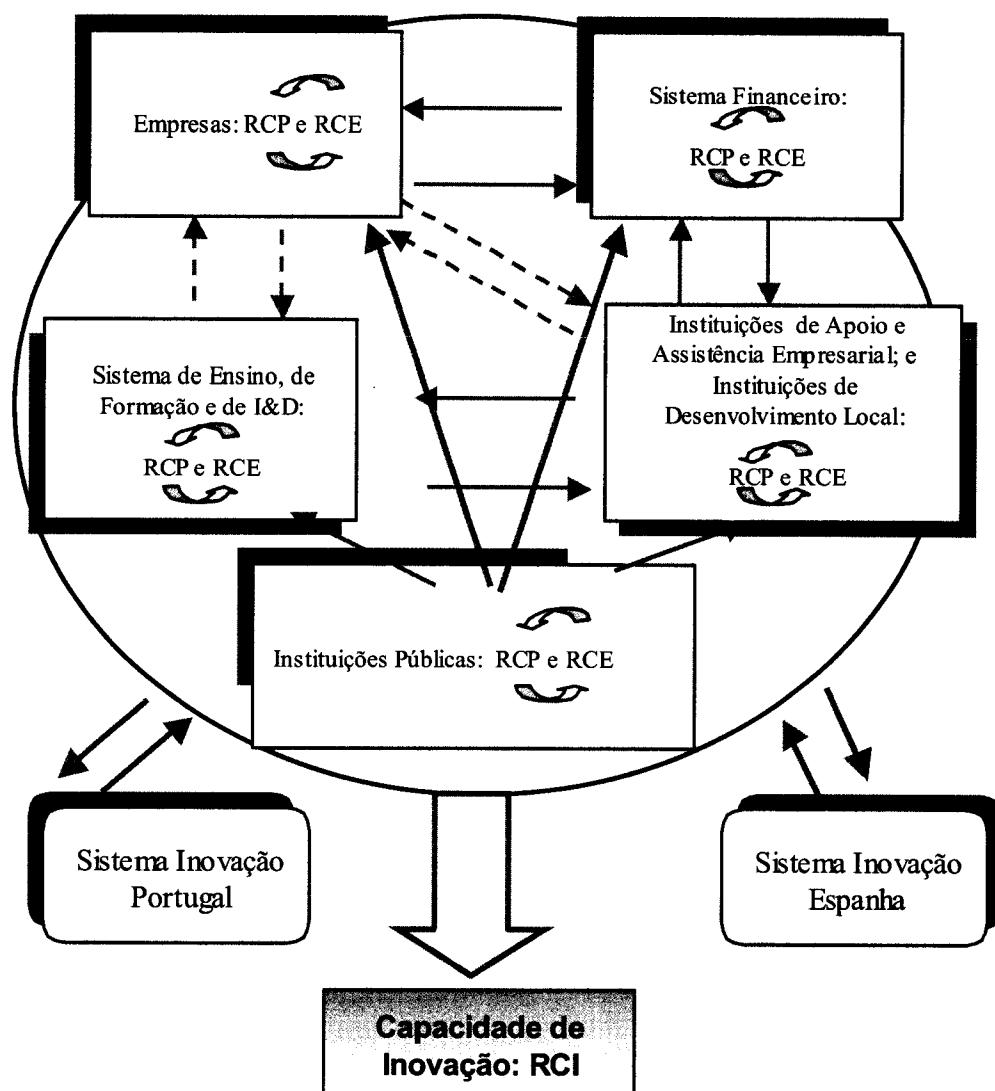
Assim, a capacidade de inovação das regiões de fronteira, em particular da RCI, poderia passar pela organização do Sistema de Inovação numa perspectiva transfronteiriça. Para esse efeito, é importante identificar o conjunto de actores que estão territorialmente integrados e enraizados nestas regiões e configurá-lo num modelo interactivo de inovação por forma a obterem-se sinergias regionais e a um maior aproveitamento das potencialidades locais, como pode ser visto na figura 9.1.

Efectivamente, a abordagem dos sistemas de inovação centra-se na descrição da organização e do padrão de actividades que contribuem para o comportamento inovador das regiões/países e na identificação das instituições e actores que tem um papel decisivo neste processo e envolve, entre outros, os Subsistemas Educativo, Científico e Tecnológico, Empresarial, a Administração Pública e Instituições de Apoio às Empresas e ao Desenvolvimento Regional, ou seja de forma resumida:

- A- Empresas
- B- Instituições Públcas (Administração Central/Regional, Administração Local, Outras Instituições Públcas (Associação de Municípios, ICEP, IAPMEI)
- C- Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial: Centros Tecnológicos, Associações Empresariais e de Desenvolvimento
- D- Sistema de Ensino, de Formação e de I&D: Universidades e Politécnicos, Institutos de Formação e Escolas Tecnológicas

No contexto de um sistema de inovação transfronteiriço, este conjunto de actores, dos dois lados de fronteira, deveriam estar interligados, em interacção entre si e também com os dois sistemas nacionais de inovação (de Portugal e de Espanha), trabalhar em rede, para criar, desenvolver, absorver, utilizar e partilhar, conhecimentos, informações e experiências, economicamente úteis para a Raia Central Ibérica e desta forma aumentar a sua capacidade de inovação. Assim, tendo por base, os fundamentos teóricos do capítulo 4, o Sistema de Inovação numa perspectiva Transfronteiriça, para a RCI, e seguindo a metodologia proposta para o Sistema de Inovação para Portugal apresentado pelo PRONOIV, como já foi referido, poderia ter a seguinte configuração:

Figura 9-1: O Sistema de Inovação na Raia Central Ibérica



Fonte: Elaboração própria a partir de PRONOIV

A- As Empresas

Relativamente às empresas, atendendo aos dados do INE Portugal e do INE Espanha podemos fazer a seguinte caracterização para a RCI nas duas sub-regiões. Tendo em conta a tabela 9.1 e o anexo 6.3, podemos concluir que na RCP e RCE predominam as empresas dos serviços com 68% e 79% respectivamente, registando-se na BIN da RCP e Cáceres da RCE o maior valor desta rubrica (serviços), sendo ainda de realçar o elevado peso de empresas de construção civil (CAE 45) que representam 11% do total de empresas na RCP e 13% na RCE. Deste modo, à indústria transformadora cabe

apenas 17% do total de empresas da RCP e 8% do total de empresas da RCE, realçando-se o reduzido valor da Província de Cáceres. Este facto pode traduzir-se num grave problema, uma vez que vai limitar a capacidade de produção da região e por conseguinte a sua riqueza. De referir que na indústria transformadora, são as agro-indústrias que ocupam maior parcela de empresas cerca de 5% na RCP e 3% na RCE, o que pode traduzir-se num sector chave a apostar, se olharmos numa perspectiva transfronteiriça.²⁴⁰

Tabela 9-1: Empresas por Escalão de Trabalhadores e por Sectores de Actividade em 2002 (%)

	RCP	BIN	BIS	CB	RCE	Sal	Cáceres
De 0-9 trabalhadores	87,3	88,8	87,1	86,1	94,9	95,4	94,4
De 10-19 trabalhadores	6,8	6,5	7,3	6,6	3,2	3,0	3,5
De 20-49 trabalhadores	4,0	3,4	3,7	4,8	1,4	1,3	1,6
De 50-99 trabalhadores	1,1	0,8	1,1	1,5	0,3	0,2	0,4
mais de 100 trabalhadores	0,5	0,5	0,8	0,3	0,2	0,1	0,2
Total	100,0	100	100	100	100,0	100	100
mais de 10 trabalhadores	12,6	11,2	12,9	13,9	5,1	4,6	5,6
Serviços	67,59	70,17	65,96	66,03	78,86	78,17	79,90
Serviços + Constr.	78,67	79,80	77,08	78,66	91,80	90,79	93,33
Industria Transf.	16,51	15,62	15,92	17,94	8,20	9,21	6,67

Fonte: INE- Portugal (BELÉM) e Espanha (DIRCE)

Na RCI²⁴¹, predominam as empresas com menos de 10 trabalhadores, representando cerca de 87% das empresas da RCP e cerca 95% das empresas da RCE. O número de empresas com mais de 100 trabalhadores assume um valor irrisório (0,5% e 0,2% respectivamente da RCP e RCE). Sendo de salientar que apenas 11,2% das empresas da BIN, 12,9% das empresas da BIS, 13,9% das empresas da CB; 4,6% das empresas de Salamanca e 5,6% das empresas de Cáceres têm mais de 10 trabalhadores.

²⁴⁰ Nesta matéria predominam organismos vocacionados para os têxteis, na RCP, como falaremos mais à frente.

²⁴¹ Ainda no que diz respeito às empresas, deve-se referir que na RCP, nos Distritos da Guarda e Castelo Branco, no Ranking das 1000 empresas mais rentáveis portuguesas, encontramos, segundo o JN (2002), 7 empresas no Distrito da Guarda (Dura Automotive Portuguesa – 71º lugar, Coficab- 94º lugar, Manuel Rodrigues Gouveia – 203º lugar, a Garagem D. José – 360º lugar, Toiguarda- 389º lugar, Matos e Prata 539º lugar e a Gelgurte – 688º lugar) e 9 no Distrito de Castelo Branco (a Penteadora – 322º lugar, Paulo de Oliveira-352º lugar, Certar- 390º lugar, Auto Jardim- 656º lugar, Irmãos Costa Pais - 698º lugar, José Lourenço- 763 lugar, Fábricas Lusitana- 774º lugar e Portucel Tejo- 904º lugar. Na RCE (apenas foram encontrados dados para a Província de Salamanca), no Ranking das 500 Maiores Empresas de Castilla y León, encontramos 57 empresas da Província de Salamanca onde se destaca a Viages Halcón na 11ª posição, Medicamenta na 18ª posição, Grupo MRS na 54ª posição, Juan Alberto Recio na 61ª posição e os Laboratorios Intervet em 67ª posição no Ranking.

Assim, dado a estrutura de empresas por escalão de trabalhadores, que caracteriza a RCI, na RCP e RCE, com micro e PME's, e de acordo com Vaz e Cesário (2003), podemos confirmar que são as PME's que interagem intensamente com o território onde se situam, e que este constitui a sua principal fonte de recursos e de informação. Com efeito, tendo em conta as respostas à pergunta 14 do Inquérito às Empresas (tabela 9.2) - Onde recorre a empresa para obter os recursos/informação indispensáveis ao seu funcionamento? Se dentro da região ou fora, constatamos que as empresas da RCP e da RCE no geral recorrem à sua região para obter os recursos financeiros e humanos. Relativamente à informação cerca de 40% das empresas da RCP e da RCE tiram da respectiva região a informação que necessitam.

Tabela 9-2: Empresas que Recorrem à Respectiva Região para Obter os Recursos e Informação

	RCP	RCE
a)Recursos Tecnológicos	45,7%	39,1%
b)Recursos Financeiros	83,8%	92,2%
c)Recursos Humanos em Geral	93,3%	89,1%
d)Pessoal qualificado	83,8%	92,2%
e)Matérias-primas	41,9%	34,4%
f)Informação em Geral	40,0%	46,9%

Fonte: Informação recolhida do Inquérito às Empresas

B- Os Actores Institucionais e Associativos

No presente estudo, não foi contemplado o sub-sistema financeiro, daí que não se faça qualquer referência, apesar da sua importância quer no financiamento às empresas quer às famílias e às instituições. Relativamente aos restantes grupos de actores, de acordo com a figura 9.1, de que dispõe a RCI e que poderão assegurar um Sistema de Inovação trans-regional (na região em estudo- RCI) ou seja que poderão organizar-se no sentido de constituir um Sistema Transfronteiriço de Inovação, com o objectivo de fomentar a inovação e competitividade nestas regiões de fronteira, podem ser apresentados na tabela 9.3:

Tabela 9-3: Actores Institucionais da RCI de Apoio à Actividade Empresarial²⁴²

	Principais Actores da RCP	Principais Actores da RCE	Principais funções para fomentar a inovação e desenvolvimento na RCI
1- Instituições Públicas			
Administração Pública Central/Regional	<p>GIT do Centro (Gabinete de Iniciativas Transfronteiriça - CCRC;</p>	<p>Gabinete de iniciativa Transfronteiriça- Castilla y León e de Mérida; com sede respectivamente em Valladolid e Mérida ²⁴³</p>	<p>Consolidar a rede transfronteiriça de informação sobre eventos, instituições, oportunidades de parcerias, e recursos financeiros, bem como assessoria técnica.</p> <p>Coordenar de forma eficiente e eficaz os recursos financeiros comunitários, nomeadamente os fundos estruturais e as iniciativas no âmbito do INTERREG.</p>
	<p>DRABI- Direcção Regional da Agricultura da Beira Interior;</p>	<p>Consejeria de Agricultura Y Ganadería – Valladolid da JCYL;</p> <p>Consejeria de agricultura Y Medio Ambiente – Mérida da JUNTAEX;</p>	<p>Aplicação regional das políticas nacionais em matéria de agricultura e também meio ambiente. Papel na gestão de fundos comunitários e na criação de directrizes do sector agrícola e do desenvolvimento sustentável. Informação sobre eventos, ajudas, oferta de emprego e formação e normas. Melhoria das condições de transformação de produtos locais e melhoria genética e sanitária de animais, bem como controle de qualidade.</p> <p>Disponibilização de informação estratégica, apoio técnico, sanitário, comercial e tecnológico.</p>
	<p>DRAOT- Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território, na Guarda e Castelo Branco</p>	<p>Consejeria de Medio Ambiente – JCYL, Valladolid;</p> <p>Consejeria de Agricultura y Medio Ambiente- JUNTAEX, Mérida</p>	<p>Contribuir para a melhoria ambiental, e infraestrutural da região.</p> <p>Aplicação regional das políticas nacionais em matéria de agricultura, de ambiente e ordenamento do território, do património e cultura.</p> <p>Informação sobre eventos, ajudas, oferta de emprego e formação, normas e publicações.</p>
	<p>IPPAR- Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico - Castelo Branco;</p>	<p>Consejeria de Educación y cultura- JCYL, Valladolid;</p> <p>Consejeria da Cultura, JUNTAEX, Mérida;</p>	<p>Disponibilização de informação estratégica e apoio técnico-comercial.</p> <p>Impulsionar projectos de I+D em todos os sectores empresariais.</p> <p>Impulsionar e planear centros tecnológicos.</p>
	<p>Delegação Regional do Centro do Ministério da Economia – Coimbra²⁴⁴</p>	<p>Consejeria de Economía Y Hacienda e Consejería de Industria, Comercio e Turismo- Valladolid (jcyll)</p> <p>Consejería da Economía; Industria y Comercio – Mérida (juntaex)</p>	
	<p>Região de Turismo da Serra da Estrela – RTSE: Covilhã;</p>	<p>Dirección General de Turismo, em Valladolid (jcyll) e Mérida (juntaex)</p>	<p>Participação e promoção de rotas transfronteiriças. Disponibilização de informação e apoio na área de turismo e divulgação dos produtos locais.</p> <p>Tornar a Região um destino turístico.</p>
Administração	Governo Civil da Guarda e	Diputaciones Provinciales	Apoio e incentivo permanente. Troca

²⁴² Ver quadro resumo (anexo 9.1).

²⁴³ Os Organismos Regionais da Comunidade de Castilla Y León, a Junta de Castilla Y Leon (JCYL) tem sede em Valladolid e da Extremadura, a Junta de Extremadura (JUNTAEX) em Mérida, de ora avante utilizar-se-á JCYL e JUNTAEX respectivamente para designar a que comunidade diz respeito.

²⁴⁴ Todavia, mostrou-se indisponível para o preenchimento do inquérito, argumentando que havia um organismo, exclusivamente vocacionado para as questões transfronteiriças (GIT- CCRC) (conversa telefónica).

Pública Local	Castelo Branco	de Salamanca e Cáceres	de informação e esclarecimento. Deveriam coordenar os programas transfronteiriços: Interreg
	Câmara Municipal de: Castelo Branco, Covilhã, Guarda, Almeida, Celorico da Beira, Figueira de Castelo Rodrigo, Idanha-a-Nova, Manteigas, Meda, Penamacor, Pinhel, Sabugal, Belmonte, Trancoso, Vila Velha de Ródão, Fundão	Ayuntamiento de: Alba del Tormes Salamanca, Béjar, Ciudad Rodrigo, Guijuelo, Peñaranda de Bracamonte, Sta Marta de Tormes, Vitigudino, Cáceres, Plasencia, Cória, Trujillo,	Agente dinamizador das relações dentro da região e transfronteiriças. Agente activo do desenvolvimento de estratégias concertadas/harmonizadas com o sector empresarial em matéria de inovação e competitividade. Proporcionar uma melhoria da qualidade de vida local, valorizando o ambiente e o património local. Proporcionar/criar as infra-estruturas industriais em termos de solo e apoio logístico. Incentivar a criação de empresas, a exportação e a inovação.
Outras Instituições Públicas	AMCB- Associações de Municípios da Cova da Beira – Covilhã	FRMP de CYL- Federación Regional de Municipios de Castilla y León; FEMPEX- Federación de Municipios y Provincias de Extremadura	ACMB- defesa da qualidade do ambiente . FMRP e FEMPEX- fomentar e defender a autonomia local e representar os interesses locais nas instâncias políticas e administrativas do seu âmbito territorial. Promoção e realização de estudos para o melhor conhecimento dos problemas e das circunstâncias em que se desenvolve a vida local. Prestação de serviços e gestão de assuntos comuns,
	ICEP- Covilhã;	Câmara Oficial de Comercio e Indústria de Salamanca, Câmara Oficial de Comercio e Industria de Bejar e Câmara Oficial de Comércio e Industria de Cáceres	Promoção das exportações. Defender, representar e promover os interesses gerais do comércio e indústria. Apoio, informação e serviços técnico-comerciais.
	IAPMEI: Guarda, Covilhã	ADE- Agencia de Desarrollo Económico de Castilla y León- Valladolid (j cyl)	Promover a partilha e renovação do conhecimento. Apoiar o financiamento, partilha de riscos, a inovação e a dinamização de redes de cooperação. Defender, representar e promover os interesses das PME's. Fomentar o desenvolvimento empresarial, a internacionalização, a certificação e a imagem de marca, de qualidade. Informação e serviços em matéria de certificação, ambiente e segurança.

2- Instituições de Apoio e Assistência Empresarial, e Instituições de Desenvolvimento Local

Associações de Desenvolvimento	ADIBB- Associação de Desenvolvimento Integrado da Beira Baixa- Fundão; ADM Estrela- Guarda; ADRACES- Associação para o Desenvolvimento da Raia Centro-Sul: VV-Ródão; Amato Lusitano: Castelo Branco; Associação de Desenvolvimento da Raia Histórica : Trancoso; Beira Serra- Associação de desenvolvimento Rural Cova da Beira; PRORAIJA- Associação de	ACCEDE- Asociación Comarcal de Creación de Empleo y Desarrollo Económico- Peñaranda de Bracamonte; ADECOCIR- Ciudad Rodrigo; ADEZOS- Asociación de Desarrollo de la Zona Oeste de Salamanca- Vitigudino; Em Cáceres; ADECA- Alcántara; ADESVAL- Coria; ADICOMT- Trujillo; ADICOVER- Cuacos de Yuste; ADISGATA- Hoyos;	Promover a realização do desenvolvimento socio-económico e cultural de forma integrada, fomentar o aproveitamento equilibrado dos recursos e potencialidades da região. Desencadear, colocar no terreno dinâmicas conducentes à implementação de projectos inovadores em métodos estratégicos e/ou objectivos. Mobilização comunitária e apoio ao associativismo. Intercâmbio na área cultural e económica.
---------------------------------------	--	---	--

	Desenvolvimento Integrado Raia Centro Norte: Guarda;	ADIC-HURDES-Caminomorisco; ADISMONTA- Trujillo; APRODERVI-Cañamero	
Associações Empresariais/ Comerciais	Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Castelo Branco, Vila Velha de Ródão e Idanha-a Nova: Castelo Branco; Associação Comercial e Industrial dos Concelhos da Covilhã, Belmonte e Penamacor: Covilhã; Associação Comercial e Industrial do Fundão: Fundão; Associação de Comércio e Serviços do Distrito da Guarda: Guarda; Associação Comercial e Industrial de Trancoso, Aguiar da Beira e Mêda: Trancoso; NERGA e NERCAB - Núcleo Empresarial da Guarda e de Castelo Branco; ANIL- Associação Nacional de Têxteis e Lanifícios : Covilhã	AFECIR- Asociaciones Federadas de Ciudad Rodrigo; CONFAES- Confederación de Organizaciones de Empresarios Salmantinos-Salamanca; FEC- Federación Empresarial Cacereña-Cáceres; FEP- Federación Empresarial de Plasencia; COEBA/CREEX- Confederación Regional Empresarial Extremeña	Formação empresarial, consultoria jurídica, técnico-económica, dinamização empresarial. Assessoria, jurídica, fiscal, contabilística, em matéria sanitária, de subsídios e incentivos. Informação sobre dados empresariais, económicos e sociais, comercial. Organização de congressos e seminários e qualquer tipo de acontecimento que contribua para melhorar a competitividade de qualquer tipo de empresa da região. Informação geral, jurídica e fiscalidade, formação e qualificação de Recursos Humanos, Interface com outras Instituições. Apoio na elaboração de estudos de mercado, de candidaturas de financiamento, apoio técnico especializado em áreas de marketing, qualidade e ambiente e de internacionalização. Intermediário entre empresas e restantes organismos
Estruturas e/ou Centros tecnológicos e Centros de Incubação de Empresas	CITEVE- Centro Tecnológico das Indústrias do Têxtil e do Vestuário de Portugal: Covilhã;	Estación Tecnológica de la Carne de Castilla y León: Guijuelo; Instituto Tecnológico de las Rocas Ornamentales y Materiales de Construcción: Cáceres	Promoção, organização e realização de acontecimentos, de formação de quadros de empresas, de estágios. Prestação de serviços de apoio técnico, transferência de tecnologia, assessoria e apoio a projectos de investigação e desenvolvimento, nos têxteis e confecções; e na agro-indústria (da carne) e na construção. Apoio à adaptação às novas tecnologias, no sentido de aumentar a inovação e competitividade dentro de cada sector. Assistência em matéria novas normas de qualidade, segurança e meio ambiente. Controle de qualidade.
	CIEBI- Centro de Inovação Empresarial da Beira Interior		Acompanhamento técnico às empresas, e à criação de novas empresas e de investidores, promoção da função empresarial e transferência de tecnologia.

3- Sistema de Ensino, de Formação e de I&D

Instituições de Ensino Superior	UBI- Universidade da Beira Interior; IPCB- Instituto Politécnico de Castelo Branco; IPG- Instituto Politécnico da Guarda ISACE e ISMAG	Universidade de Salamanca e Universidade Pontifícia de Salamanca; Universidade de Extremadura- Cáceres; Centro Universitário de Plasencia	Formação de quadros superiores, apoio a projectos nas mais diversas áreas e prestação de serviços com carácter inovador.
Instituições de Formação e Escolas Tecnológicas	Instituto de Emprego e Formação Profissional – IEFP: Guarda e Castelo Branco; Centro de Emprego de Pinhel	Viceconsejería de Trabajo-JCYL; Consejería de Trabajo-JUNTAEX.	Formação profissional inserida no mercado de trabalho local (qualificação, aprendizagem), formação contínua dos recursos humanos locais (aperfeiçoamento, especialização, reciclagem e reconversão), e formação de quadros

	CILAN; CIVEC; ESTEBI		intermédios. Formação e consultoria, e apoio às empresas no seu desenvolvimento e modernização.
	Escola Agrícola Quinta da Lageosa		Formação nível II. Desenvolve acções na Formação de técnicas agrícolas, bem como iniciativas de reconversão de explorações agrícolas em empreendedorismo de turismo rural
Unidades de Interface	CEDR – UBI;		Externalização do potencial C&T, prestação de serviços
Escolas Secundárias e Profissionais	Vasta rede de Escolas Secundárias Escolas Profissionais: de Trancoso, da Covilhã; de Idanha-a -Nova	Vasta rede de escolas que asseguram a formação até ao ensino superior,	Formação inicial inserida no actual sistema educativo nacional.

Fonte: Elaboração própria com base em CCRC (2002), Santos (2001), UBI-CEDR (1995)²⁴⁵, Reigado (coord.) (1999) pesquisa nas documentações recolhidas nos organismos pessoalmente ou nas páginas da UBI, IPG, IPCB, Universidade de Salamanca e de Extremadura, Câmara da Covilhã, Guarda e Castelo Branco, completado com os inquéritos realizados às Instituições Associações (respostas à pergunta, 16.4, 38 e 39).

Efectivamente, apoiando-nos nos vários trabalhos publicados e relatórios de investigação anteriormente destacados: Reigado (1992) (coord.) (1999), UBI- CEDR (1995), Natário (1998), Santos e Caetano (coord.) (2002), Reigado e Matos (coord.) (1998), Matos (2000), Santos (2001) entre outros, na informação da CCRC (2002), e na informação dos inquéritos realizados às diferentes Instituições/Associações da RCI, podemos constatar que actualmente, a Raia Central Ibérica tem vindo a ser enriquecida do lado português com a criação da Universidade (UBI), dos Institutos Politécnicos da Guarda e de Castelo Branco, do ISACE (Instituto Superior de Administração e Empresa-Guarda), do EUA (Universidade de Ensino Aberto do Fundão), da Escola Superior de Educação de Castelo Branco (ESECB) e pode contar com as escolas secundárias e profissionais da região. Na parte espanhola, além da Universidade de Salamanca e da Extremadura, é possível encontrar o Centro de Estudos Empresariais de Plasencia.

A criação de centros tecnológicos de base sectorial também têm vindo a contribuir para melhorar a base infra-estrutural do território da região. Saliente-se o Centro de Inovação

²⁴⁵ UBI- CEDR, 1995, Avaliação do Potencial Científico e Tecnológico e das Necessidades de Investigação Orientadas para o Desenvolvimento da Região, Covilhã, Março.

Empresarial da Beira Interior (CIEBI²⁴⁶), com base nas potencialidades locais e regionais, pretende estimular a criação e o desenvolvimento de empresas inovadoras. Além disso, a RCI pode contar com o Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário em Portugal (CITEVE), na parte espanhola há destacar que os centros tecnológicos estão praticamente todos sediados em Valladolid ou Mérida (excepto, *Estación Tecnológica de la Carne* em Guijuelo-Salamanca e *Instituto Tecnológico de la Rocas Ornamentales y Materiales de Construcion-Cáceres*). A RCI, pode contar também com algumas associações de empresa: Núcleo Empresarial da Região da Guarda (NERGA) e Núcleo Empresarial da Região de Castelo Branco (NERCAB), Associação Nacional dos Industriais de Lanifícios (ANIL), Associação Comercial e Industrial de Castelo Branco, Vila Velha de Ródão e Idanha a Nova, da Covilhã, da Guarda, do Fundão, de Trancoso, na RCP. Na RCE destacam-se a Federação Empresarial Cacerena, (FEC), a *Confederación de Organizaciones de Empresarios Salmantinos* (CONFAES), Camara Oficial do Comércio e Indústria de Salamanca e de Cáceres.

A par dos centros tecnológicos encontramos alguns Centros de Emprego e de Formação Profissional, que também podem ajudar a fomentar a formação e a impulsionar a inovação: o CILAN (Centro de Formação Profissional para a Indústria de Lanifícios), o CIVEC (Centro de Formação Profissional para a Indústria de Vestuário e Confecção), o IEFP (Instituto Emprego e Formação Profissional) da Guarda e de Castelo Branco, Escola de Manteigas, entre outros. Na parte espanhola as Direcciones Generales de Empleo y Formación Ocupacional tem sede em Mérida e Valladolid, fora das capitais de província da região em estudo.

A RCI, como região de fronteira, pode ainda beneficiar dos Gabinetes de Iniciativas Transfronteiriços (em Coimbra, Valladolid e Mérida) a que se juntam outras instituições de apoio ao desenvolvimento: IAPMEI (na Guarda e Covilhã), IFADAP (Guarda), Direcção Regional da Agricultura da Beira Interior (DRABI-Castelo Branco), Investimentos, Comércio e Turismo de Portugal (ICEP-Covilhã), Região de Turismo da Serra Estrela (Covilhã). Na parte espanhola as direcções e consejerias da agricultura,

²⁴⁶O CIEBI faz parte de uma Rede Europeia interactiva de BIC's (*Business Innovation Centres*) cujo objectivo é estimular a inovação tecnológica nas regiões com problemas de desenvolvimento e favorecer a criação de riqueza e emprego.

meio ambiente, da economia e fazenda, do comércio, do turismo, não têm sede na capital de província.

A estas instituições acrescem as associações de desenvolvimento local: ADIBB (Associação de desenvolvimento Integrado da Beira Baixa), ADM Estrela (Associação de Desenvolvimento e Melhoramentos-Guarda), ADRACES (Associação de Desenvolvimento da Raia Centro-Sul), Amato Lusitano-Associação de Desenvolvimento (Castelo Branco), Associação de Desenvolvimento da Raia Histórica; Pró-raia (Associação de Desenvolvimento Integrado Raia Centro Norte), a ADERCI (Associação de Desenvolvimento de Cidadelhe e Vale do Côa) entre outras; a ACCEDE (*Asociación Comarcal de Creación de Empleo y Desarrollo Económico*-em Penaranda de Bracamonte), ADECOCIR (Ciudad-Rodrigo), ADEZOS (*Asociación de Desarrollo de la Zona Oeste de Salamanca-Salamanca*), ADESVAL (Cória), ADICOMT (Miajadas-Trujillo), ADISA (Casar de Caceres), ADISGATA (Hoyos-Caceres), entre outras que procuram fomentar o desenvolvimento local através da mobilização comunitária e apoio ao associativismo, intercâmbio na área cultural e económica, etc.

Com efeito, as NUTS III da Raia Central Portuguesa (BIN, BIS, CB) e as duas províncias da Raia Central Espanhola (Salamanca e Cáceres) dispõem actualmente de um amplo conjunto de actores de apoio às actividades empresariais, à inovação e desenvolvimento das regiões da Raia. Na verdade, existe uma teia relativamente densa de actores, locais ou localmente estabelecidos²⁴⁷, que poderia vir a constituir uma alavanca em que poderia assentar a dinâmica transfronteiriça²⁴⁸.

Mas apesar da elevada densidade em termos de potencial institucional na RCI, como se pode verificar na tabela anterior, há que ressaltar que esta enquadra apenas uma análise de carácter estático, omitindo as importantes interacções e *feedbacks* dos diversos actores, e como foi referido no capítulo 4, são estas interacções, em que os actores

²⁴⁷ Alguns organismos da Administração Regional/Central não tem sede localmente. Nas Nuts III Portuguesas da Região Centro, tem sede em Coimbra, e no caso espanhol na capital da regiões Autónomas Valladolid (Castilla y León) e Mérida (Extremadura).

²⁴⁸ Segundo, Santos (2001) sob o ponto de vista de infra-estruturas institucionais subjacentes ao incremento da eficiência das políticas públicas, orientadas para o reforço do potencial produtivo, parecem estar criadas as condições mínimas de suporte a uma trajectória de *upgrading* competitivo do tecido económico da corda da Serra da Estrela (Concelhos de Belmonte, Covilhã, Manteigas, Gouveia e Seia) e também constatada no estudo promovido pelo NERCAB ao abrigo do Programa Pessoa sobre “emprego e Formação no Arco Urbano do Centro Interior.

comunicam, cooperam e estabelecem relações de longo prazo, onde flui a informação, que podem desencadear a criação e difusão de inovação e aumentar a competitividade do território.

Efectivamente, para melhorar a competitividade da Raia Central Ibérica, quer da parte portuguesa (RCP) quer da parte espanhola (RCE), este colectivo de actores disponíveis na região, que enquadra e suporta os sistema produtivo, deveria estar organizado em rede por forma a ser aproveitado integralmente as suas potencialidades funcionais e a estimular laços de cooperação com o tecido empresarial local dos dois lados da fronteira. O objectivo é aumentar o fluxo de conhecimento e fomentar a inovação, e esta é cada vez mais o resultado de interacções complexas entre os vários actores e instituições.

9.2.1- O Sistema de Inovação nos Dois Lados da Fronteira: RCP e RCE

A análise às sub-regiões da RCI, RCP e RCE, relativo ao seu respectivo sistema sub-regional de inovação, leva-nos aos seguintes resultados se tivermos em conta os pressupostos da OCDE (1997a, p.7), como já foi referido, relativamente aos sistemas de inovação, quanto aos principais fluxos de conhecimento que deveriam existir entre os actores: 1) *interacção entre empresas, principalmente actividades de investigação conjuntas e colaborações técnicas;* 2) *interacções entre empresas, universidades e institutos públicos de investigação, incluindo investigação conjunta, co-patentes e relações informais;* 3) *difusão de conhecimento e de tecnologia nas empresas, incluindo rácios taxas de adopção pelas indústrias de novas tecnologias e difusão através de equipamento e maquinaria;* 4) *mobilidade de pessoal²⁴⁹, dando ênfase ao movimento de pessoal técnico dentro e entre os sectores público e privado.* A ligação destes fluxos na performance da empresa ilustra como o elevado nível de colaboração, de difusão de tecnologia e mobilidade de pessoal contribui para aumentar a capacidade de inovação em termos de produtos, patentes e produtividade.

²⁴⁹ É importante porque o conhecimento tácito (aquele que não é codificado e não está acessível através de publicação) suplantou o conhecimento codificado e está no centro para construir competitividade nacional, regional através da inovação. O conhecimento tácito ou implícito dificilmente pode ser transmitido, e é-o apenas por consulta às pessoas, por demonstração e por transferência de pessoal.

Efectivamente, tendo em conta a tabela 9.4, do total de empresas inquiridas, em média, (média das empresas que cooperam com outras empresas, com fornecedores, com clientes e com concorrentes) apenas 20% tem cooperação com outras empresas para aceder à informação na RCP. Na RCE, em média, 24% mantém relações de cooperação com empresas para obter informação. Mas quando passamos para as questões de inovação propriamente ditas, a situação piora relativamente à cooperação com empresas para inovar. Além disso, a valorização atribuída à cooperação com empresas (anexo 9.2) é muito insatisfatória²⁵⁰ (oscilando entre baixa=1 e média =2). Na RCP, 41% das empresas e 47% das empresas da RCE trabalham em regime de subcontratação (subcontrata ou é subcontratada), todavia, apenas 17% e 4% das empresas da RCP e RCE (respectivamente) reconhecem ganhos em termos de transferência de tecnologia na subcontratação. Predomina uma lógica individualista de actuação, quer na RCP quer na RCE que é confirmada quando analisamos as relações empresas/restantes actores institucionais, senão vejamos:

- Na RCP e na RCE, há um afastamento acentuado entre as instituições de produção de conhecimento e a esfera produtiva, especialmente do ponto de vista dos empresários. Não se verifique a *relação activa utilizador/produtor* de inovação tão pronunciada por Lundvall (1988,1992,1998,1999), entre outros. Apesar das instituições de Ensino Superior possuírem um interessante potencial de *know-how* técnico e mesmo científico (veja-se os apetrechados laboratórios das diferentes instituições, o aumento do números de licenciados, mestres e doutores em diferentes áreas, a variedade de cursos ministrados), uma predisposição para a cooperação com empresas locais e terem vindo a contribuir para elevar o nível de formação dos recursos humanos da região, não estão a permeabilizar o tecido produtivo. As instituições de Ensino Superior não tem conseguido influenciar a opinião dos empresários para aumentar a procura do que se convenciona chamar os *factores dinâmicos de competitividade* (engenharia do produto, do processo e organizacional, o desenho, o marketing, a marca, a qualidade, etc.) tanto quanto desejável.

²⁵⁰ Considerando que a importância atribuída à cooperação varia entre 0=Nenhum Parceiro, 1= Importância Baixa; 2= Importância Média e 3= Importância Elevada.

Tabela 9-4: A Caracterização do Sistema de Inovação da RCP e da RCE (% de actores)

1) Relações entre empresas	RCP % de respostas	RCE % de respostas
Cooperação com empresas em termos de informação (pr. 15.3, 1 a 4))	20	23
Relações de subcontratação (pr. 18)	41	47
Vantagens da subcontratação – Transferência de tecnologia (pr. 18.4)	17	4
Inovação resulta da cooperação com outras empresas ou instituições (pr. 21)	11	6
Cooperação com empresas para actividades de inovação (pr. 24.1, 1a 4)	11	3
2) Relação Empresas /Cooperação com o sistema de governância		
Cooperação das empresas com restantes instituições /associações em termos de informação (pr.15.3, 6 a 13))	20	17
Cooperação das empresas com restantes instituições /associações com empresas para inovar (pr. 24.1; 6 a 13))	7	6
Relação empresa/ instituições de Ensino Superior e de Investigação		
Cooperação com centros de ID em termos de informação (pr. 15.3, 6))	12	14
Cooperação com ES em termos de informação (pr. 15.3, 7))	15	19
Cooperação com centros de ID para actividades de inovação (pr. 24.1, 6))	7	9
Cooperação com ES para actividades de inovação (pr. 24.2, 7))	11	6
2) Relação instituições de Ensino Superior e de Investigação/ Empresas		
Cooperação das instituições de ES e de ID com empresas em termos de informação (pr.17.2, 1))	67	100
Cooperação das instituições de ES e de ID com empresas para inovar (pr. 30.1, 1))	67	100
Relações de cooperação do sistema de governância/Empresas		
Cooperação das instituições /associações com empresas em termos de informação (pr.17.2, 1))	41	50
Cooperação das instituições /associações com empresas para inovar (pr. 30.1, 1))	24	50
3) Difusão do conhecimento e da tecnologia		
Empresa envolvida em actividades de inovação: aquisição de novas tecnologias, tecnologias de informação e outros conhecimentos. (pr. 19, 3,4,5))	54	57
Empresa envolvida em actividades de inovação: aquisição de serviços de I&D externa (pr. 19, 2))	22	11
Introdução de inovações (pr.20)	69	48
Difusão do saber-fazer na região (pr.30) - empresas	23	20
Instist./Assoc. envolvida em actividades de inovação: aquisição de novas tecnologias, tecnologias de informação e outros conhecimentos. (pr. 29, 3,4,5))	61	67
Instist./Assoc. envolvida em actividades de inovação: aquisição de serviços de I&D externa (pr. 29, 2))	19	33
Difusão do saber-fazer na região (pr.35)- instituições	56	56
4) Mobilidade de pessoal		
Rotatividade dentro da empresa (pr. 6.4)	42	50
Mobilidade ²⁵¹ de pessoal entre empresas d mesmo sector (pr. 9-RHd)	41	50
Rotatividade dentro da inst/asso (pr. 4.4)	57	47
Mobilidade para outras inst/asso da região (pr.4.5)	32	29

- Relativamente à cooperação das empresas, com prováveis sinergias, com o sistema de governância local (neste sistema incluíram-se todos os organismos com algum poder de decisão local: desde as Instituições de I&D, Ensino Superior, Associações de Desenvolvimento e Comerciais, Administração

²⁵¹ 59% das empresas da RCP consideram irrelevante a mobilidade de pessoal entre empresas do mesmo sector, como factor de localização os restantes 41% consideram que tem alguma importância.

Pública Central e Local bem como outras instituições públicas disponíveis localmente), sem dúvida, perpassa um insuficiente relacionamento inter-institucional, prevalecendo comportamentos e preferências individuais para aceder à informação ou para inovar quer da parte das empresas (ver também anexo 9.3), quer da parte dos restantes actores do sistema de inovação em cooperar com empresas, embora neste último caso seja menor essa evidência e se verifique um certo cruzamento entre lógicas individuais de actuação e mecanismos de cooperação. Assim, resultam estratégias soltas desligadas dos objectivos empresariais e territoriais, que se deve fundamentalmente à incapacidade dos actores para estabelecer contactos formais ou informais, diálogo e de agirem numa óptica pró-activa (pró-inovação e pró-competitividade).

- A inovação em rede entre os vários actores do sistema de inovação sub-regional, da RCP e da RCE, está por realizar, sendo necessário desenvolver instrumentos/acções que promovam a aproximação, para poder aproveitar e renovar as competências e o saber-fazer local. Torna-se assim fundamental valorizar e aprofundar a infra-estrutura institucional instalada, e promover a sua coordenação com o sector empresarial definindo objectivos claros, fomentando o diálogo, a cooperação e o trabalho em rede, no sentido de desenvolver mecanismos colectivos de aprendizagem (*learning-by-interacting* e *learning-by-networking*).

Relativamente à *difusão de conhecimento e de tecnologia nas empresas, incluindo taxas de adopção pelas indústrias de novas tecnologias e difusão através de equipamento e maquinaria* (fluxo 3)); constata-se que em média, cerca de metade das empresas e metade das instituições/associações inquiridas, no período de 1997-2002, estiveram envolvidas na aquisição de novas tecnologias, incluindo as novas tecnologias de informação e comunicação, bem como na aquisição de outros conhecimentos externos, no entanto, relativamente à aquisição de serviços de I&D externa, poucos foram os actores da RCP e da RCE, que estiveram envolvidos neste tipo de aquisição. Verifica-se também alguma difusão de conhecimento através de introdução de inovações por parte das empresas (maior na parte portuguesa). Outra ideia fulcral é o facto das competências locais e o saber-fazer nestas duas sub-regiões não ser reconhecido pelos actores da

região. Apesar do passado industrial na RCP e de alguma tradição (na lã, nos produtos artesanais (queijos, cestaria, enchidos), etc), a grande maioria dos empresários não considera existirem efeitos de aprendizagem colectiva e de difusão de saber-fazer na sua região. Embora este facto seja contrabalançado pelos cerca de 56% dos restantes actores institucionais reconhecerem a sua existência.

Quanto ao quarto grupo de fluxos de conhecimento - *mobilidade de pessoal*, que poderá permitir a transmissão do conhecimento tácito (não codificado) tão importante no sistema de inovação e para construir vantagens competitivas, quer nas empresas quer no restante conjunto de actores, assume um valor razoável, quando dentro da própria entidade (empresa/instituição), mas mais reduzido quando relativo à mobilidade para outras instituições/associações.

Face a estes resultados, podemos concluir que a baixa presença destes fluxos de informação e conhecimento na performance da empresa e dos actores em geral, ilustra um baixo nível de colaboração, de difusão de tecnologia e mobilidade de pessoal, o que contribui para que a capacidade de inovação em termos de produtos, patentes e a produtividade não aumente.

Todavia não podemos esquecer que a RCP, encontra-se razoavelmente dotada de instituições especialmente vocacionadas para a fileira do têxtil, (veja-se a tradição laneira de vários séculos já referida em capítulo anterior, que foi alargada para as confecções): ANIL; CITEVE, CIVEC, CILAN, e ESTEBI, UBI com os cursos superiores nessa área.

O problema não é a excessiva orientação para o têxtil, mas a reduzida disponibilização de actores e serviços de apoio a outros sectores de actividade e que possam induzir à diversificação do perfil produtivo: nomeadamente agro-indústrias (fileira dos lacticínios e das carnes, apicultura, oliveira, cereja e do tabaco – em Cáceres) em toda a RCP e mesmo RCE²⁵², fileira do frio e climatização (especialmente na BIS- Centauro e Bitzer) e florestal e agro-florestal, bem como do granito, indústria da pedra, quer na RCP quer na RCE. Além disso, não podemos esquecer o conjunto de investimentos, em matéria de

²⁵² Na RCE encontramos Estación Tecnológica de la Carne de Castilla y León: Guijuelo; Instituto Tecnológico de las Rocas Ornamentales y Materiales de Construcción: Cáceres.

acessibilidades, na fileira da Saúde (na Cova da Beira) e do Parque da Ciência e Tecnologia (na Covilhã-Cova da Beira) que podem induzir ao aumento da inovação.

No sentido de colmatar estas falhas, que se poderão traduzir num grave problema, e no intuito de tornar estes diferentes sectores, com alguma potencialidade de desenvolvimento a nível local, mais inovadores e competitivos deverão ser criados centros tecnológicos apropriados, direcionados para o apoio a estes diferentes sectores e que induzam à inovação, e seu desenvolvimento. Centros tecnológicos que ajudem à formação contínua (aperfeiçoamento, especialização), proporcionem assistência em matéria de qualidade, segurança e meio ambiente e ajudem as empresas à adaptação aos novos níveis tecnológicos exigidos pelo mercado e a criarem uma imagem de marca.

Apesar da razoável densidade em termos de potencial institucional nos dois lados da fronteira da RCI (RCP e RCE), e tendo em conta que o sistema de inovação de um território específico consiste no conjunto de instituições que em interacção determina a produção e utilização de novo conhecimento economicamente útil (Nelson e Rosenberg, 1993) e tendo em conta as considerações anteriormente expostas não é possível falar da existência de um verdadeiro sistema regional ou local de inovação²⁵³, nem na RCP, nem na RCE.

Na prática, verifica-se que o actual conjunto de actores não mantém um quadro de relações entre si e o universo empresarial local. Não estão devidamente articulados com o sistema empresarial. Os actores da RCP e da RCE não se organizam em rede de forma estruturada e inovadora, de modo a explorarem eficientemente as potencialidades do território. Não agem em torno de um projecto colectivo e em interacção. Além disso, e como refere Reigado (1999) o SC&T regional apresenta uma deformação estrutural em consequência do *protagonismo* quase exclusivo das instituições de ensino superior.

²⁵³ Todavia, na parte portuguesa, RCP, por diversos autores designada por Beira Interior, Reigado (coord) (1999) fala de um emergente Sistema de Ciência e Tecnologia e Santos (2001) refere que o sistema regional de inovação, encontra-se ainda numa fase pré-sistémica.

9.2.2- O Sistema Transfronteiriço de Inovação uma Oportunidade ou Utopia?

A inovação não é um processo isolado das empresas²⁵⁴ (já referimos várias vezes), resulta de um processo colectivo, complexo, interactivo e sistémico, com diversos actores institucionais de um dado território, de captação e criação de conhecimento. Nesta configuração dos diversos actores, os sistemas de inovação são considerados instrumentos privilegiados de criação e promoção de inovação e de sustentabilidade da competitividade territorial e mesmo empresarial.

Deste modo, um sistema transfronteiriço de inovação poderia ser um vector eficaz para fomentar a inovação das regiões de fronteira. Envolveria um território específico e consiste no conjunto de instituições dos dois lados da fronteira que em interacção com a estrutura produtiva da região de fronteira determina a produção e utilização de novo conhecimento economicamente útil, como foi esquematizado na figura 9.1. Ou seja, envolve relações fortes de cooperação transfronteiriça, mais ou menos formalizadas, *corporizando um novo arquétipo organizativo e cognitivo* (Santos, 2001), orientadas para promover uma dinâmica inovadora das regiões de fronteira. Esta concepção é, por um lado, mais descentralizada e, por outro lado, mais ampla do conceito de Sistema de Inovação de Nelson e Rosenberg 1993, uma vez que é componente de dois sistemas nacionais de inovação distintos e é constituído por partes das estruturas produtivas e institucionais localizadas nas regiões mas funcionalmente integradas no sistema nacional de inovação (numa perspectiva “*top-down*”) e ainda por partes da estrutura institucional e produtiva que estão territorialmente integradas e enraizadas nessas regiões numa abordagem “*bottom-up*” considerando a perspectiva de Asheim e Isakem (1997, p. 307) para a definição dos sistemas regionais de inovação.

O sistema transfronteiriço de inovação representa então a infra-estrutura institucional de duas regiões de fronteira, que em interacção com o sistema empresarial dos dois lados da fronteira, sustenta e fomenta uma dinâmica transfronteiriça de inovação. Pode constituir um instrumento de criação de economias externas de aglomeração e de promoção da competitividade das regiões de fronteira e das suas empresas.

²⁵⁴ Embora algumas vezes o seja.

Neste contexto, um sistema transfronteiriço de inovação, para a Raia Central Ibérica, com uma realidade económica de espaço periférico e de industrialização difusa, poderia ajustar o saber-fazer empresarial dos dois lados da fronteira, com o saber-fazer institucional, científico e tecnológico dos dois lados da fronteira, possibilitar o aproveitamento de sinergias, a criação de dinâmicas colectivas de aprendizagem e produzir e explorar as potencialidades e competências locais e traduzir-se numa dinâmica inovadora e numa alavanca da competitividade desta região.

O leque significativo de instituições existentes (anteriormente apresentado) pode constituir os alicerces de um sistema de inovação numa óptica transfronteiriça, se estas forem devidamente articuladas com o sistema produtivo territorial, se actuarem numa lógica de cooperação e complementaridade e não numa lógica individualista e com posturas concorrentiais com o sistema produtivo e se o ordenamento do território fosse perspectivado numa dimensão transfronteiriça.

Mas em termos de cooperação transfronteiriça, muitos tem sido os obstáculos que tem dificultado o seu desenvolvimento e que tem impedido o trabalho em rede entre os dois lados da fronteira. A cooperação transfronteiriça aos diversos níveis de actividade humana é uma cooperação sem Estado e por isso levanta uma série de dificuldades Reigado (2002). Esses obstáculos ou barreiras vão desde os obstáculos psicológicos, económicos e sociais, institucionais e de poder, culturais e linguísticos e de ordem orçamental, como argumenta Reigado (1998, 2002).

No entanto, não podemos deixar de referir outros problemas que tem dificultado a cooperação entre os dois lados da fronteira apontados pelos empresários e pelos actores institucionais e associativos da RCI, nomeadamente a desconfiança, o desconhecimento mútuo das realidades económicas (produtos produzidos, etc.), o individualismo (de pessoas/empresas/instituições), como é referido num inquérito, a falta de população, de indústria e serviços e de vias de comunicação nas regiões próximas da fronteira, o elevado nacionalismo do povo espanhol com consequente apelo ao consumo do produto nacional, o facto de as regiões dos dois lados da fronteira terem algumas especializações de produções diferentes (caso dos têxteis na RCP)²⁵⁵, em termos fiscais (IVA diferente),

²⁵⁵ Este facto de terem especializações diferentes, poderia ser um factor favorável e de complementaridade. Todavia, pelo menos em termos de produção do produto e de inovação, não gera a

a burocracia sem esquecer as rivalidades históricas e mesmo as barreiras naturais (caso do rio Tejo, que foi apontado por um empresário da RCP como obstáculo). Além do mais, se a cooperação intra e inter diversos actores locais em cada lado da fronteira é reduzida, ela diminui quando tem de atravessar a fronteira (ver tabela 9.5).

Mas aos sistemas de inovação está intrínseco a ideia de território²⁵⁶. Deste modo, para fomentar um sistema de inovação na Raia Central Ibérica é primordial a identificação da RCI como um território. Com efeito, poderemos afirmar que a Raia Central Ibérica é um território real? Para responder a esta questão começamos por analisar as relações entre os dois territórios fronteiriços no que diz respeito ao seu mercado geográfico e à localização dos fornecedores e mesmo à cooperação com a outra região de fronteira para aceder aos recursos fundamentais e para promover a inovação. Além disso, iremos verificar se existe na consciência do empresário uma imagem de Raia Central Ibérica, de identidade comum, a que se acrescenta o facto de considerarem se beneficiam ou não por estarem numa região transfronteiriça (anexo 9.4).

A análise aos resultados dos inquéritos aos diferentes actores da RCI: empresas e actores institucionais (Instituições e Associações), cruzando a opinião dos actores da RCP relativamente à RCE e vice-versa permite-nos retirar as seguintes ilações, tendo em conta a tabela 9.5. Apenas 2% das empresas da RCP consideram as províncias de Salamanca e Cáceres os mercados mais importantes para a sua empresa, e 4,7% das empresas da RCE vêem na Beira Interior o mercado mais importante para a sua empresa. Ao nível dos fornecedores das empresas a situação mantém-se nas empresas da RCP e piora nas empresas da RCE.

Relativamente, onde recorrem as empresas para aceder aos diferentes recursos (tecnológicos, financeiros, humanos e matérias primas) e à informação, em média, apenas 1,2% e 1,9%, respectivamente, dos empresários da RCP recorrem às regiões transfronteiriças e 5,0% e 6,3%, respectivamente, dos empresários da RCE vêm à Raia

necessidade de recorrer a acordos de cooperação e a trabalhar em rede entre os dois lados da fronteira. As empresas mantêm relações com outras empresas mas não na região de fronteira (espanhóis no Porto e Lisboa, portugueses em Madrid, Barcelona).

²⁵⁶ O território, segundo Quévit e Van Doren (2000), não é um espaço de localização indiferenciada de factores materiais e imateriais orientados para a produção de bens e serviços mas um local de organização e de reagrupamento de actores económicos, sociais, culturais e políticos que pelas suas interacções dinâmicas desenvolvem competências, *savoir-faire* e actividades produtivas que poderão conduzir a um crescimento durável.

portuguesa para obter os recursos e informação indispensável ao funcionamento da sua empresa.

Tabela 9-5: A Raia Central Ibérica na Opinião dos Actores Locais²⁵⁷

Empresas	RCP (em %)	RCE (em %)	RCI (em %)
Mercado da Empresa no outro lado da Fronteira (pr. 7)	1,9	4,7	3,0
Localização Fornecedores no outro lado da fronteira (pr.8)	1,9	3,1	2,4
Localização dos fornecimentos de recursos no outro lado da fronteira (pr.14)	1,2	5,0	2,6
Acesso à informação no outro lado da fronteira (pr.14)	1,9	6,3	3,6
Estabeleceram acordos de cooperação (AI) (pr. 15)	61	44	54
Cooperação com outros actores do outro lado da fronteira para acesso aos recursos e informação (pr.15.3)	0,2	0,9	0,4
Estabeleceram acordos de cooperação para inovar (pr.24)	50	34	45
Cooperação com outros actores do outro lado da fronteira para inovar (pr.24.1)	0,4	0	0,3
Caracterize a RCI (pr.34)	48,0	15,6	35,5
Identidade Comum (imagem, sentido de pertença) na RCI (pr. 38)	11,4	3,1	8,3
Beneficio de estar numa região de Fronteira (pr.39)	28	27	27
Instituições e Associações			
Mercado para os produtos da região no outro lado da fronteira (pr.44)	16,2	22,2	18,2
Localização dos fornecimentos de recursos no outro lado da fronteira (pr.15)	4,1	8,3	5,5
Recurso à informação no outro lado da fronteira (pr.15)	8,1	27,8	14,5
Localização do outro lado da fronteira das Instituições/Associações com quem teve contacto 1997-2002 (pr.16.2)	41,9	33,3	39,1
Cooperação com outros actores do outro lado da fronteira para acesso aos recursos e informação (pr.17.2)	5,4	20,8	10,5
Estabeleceu cooperação para inovar (pr. 30)	55,0	63,0	57,0
Cooperação com outros actores do outro lado da fronteira para inovar (pr.30.1)	4,7	9,2	6,3
Caracterize a RCI (pr.40)	45,9	22,2	38,2
Identidade Comum (imagem, sentido de pertença) na RCI (pr. 52)	8,1	11,1	9,1
Beneficio de estar numa região de Fronteira (pr.7)	62,2	61,1	61,8
Cooperação com a região fronteira do outro lado (pr.6)	64,9	88,9	72,7
Conhece os territórios de fronteira (pr.5)	95	100	96

²⁵⁷ No geral consideram-se a percentagem de respostas no total dos organismos, excepto no caso da cooperação para obter recursos e acesso à informação e para inovar, que apenas são considerados os organismos que fizeram cooperação em vez do total de organizações (empresas ou instituições). Para as instituições foi considerado a percentagem de respostas no total dos organismos, para a cooperação para obter recursos e acesso à informação, uma vez que não havia uma relação directa entre a pergunta 17.1 e a 17.2 sobre a cooperação.

Quanto à cooperação das empresas com o outro lado da fronteira é praticamente nula, como se pode ver na tabela 9.5. Além disso, na opinião de uma apreciável percentagem dos empresários inquiridos, a cooperação transfronteiriça é inexistente ou rara²⁵⁸, a que acrescentamos as seguintes opiniões mais expressivas dos empresários: *não há relações comerciais com Espanha; só vendem não compram; desigualdade; que é mau está a dar cabo do mercado; as pessoas dão-se sempre mal com os vizinhos, desorganizada; vazia de qualidade.* Que se deve fazer para ultrapassar esta situação?

Do conhecimento que as Instituições/Associações têm relativamente aos mercados dos produtos da região, apenas cerca de 16% da RCP, dizem que os produtos vão para as províncias de Salamanca/Cáceres e 22% da RCE dizem que os seu produtos destinam-se para as NUTs III da RCP. Além disso, quando se pergunta onde recorrem para obter os recursos (tecnológicos, financeiros, humanos - qualificados ou não) apenas 4,1% das Instituições/Associações da RCP se deslocam às províncias da RCE e 8,3% das da RCE se deslocam à RCP. Todavia a relação melhora quando se trata de acesso à informação.

Quanto aos contactos, à cooperação para acesso à informação e para promover a inovação, 42% dos actores institucionais da parte portuguesa mantém contactos com os actores da RCE e cerca de 33% actores institucionais da parte espanhola mantém contactos com os actores da RCP, mas esta relação baixa significativamente quando se trata para obter os recursos e informação e para promover a inovação. Apenas 5,4% e 4,7% dos actores institucionais portugueses cooperaram para aceder ao recursos e para inovar respectivamente, com a fronteira espanhola, por oposição aos 21% e 9% dos actores institucionais espanhóis que dizem que mantém relações de cooperação com os actores da fronteira portuguesa para acesso aos recursos, informação e para promover a inovação, respectivamente. Todavia, as respostas das Instituições/Associações evidenciam uma razoável procura de cooperação transfronteiriça, e no geral esta é bem vista.

Mas uma análise à opinião dos diversos actores institucionais/associativos relativamente ao interesse/procura em cooperar dos diversos actores portugueses e espanhóis, anexo 9.6, mostra que os actores da RCP consideram em média que os espanhóis têm um

²⁵⁸ Para uma cerca de metade dos inquiridos que responderam à questão 34 Cooperação transfronteiriça caracterize.

interesse médio em cooperar, e que são Associações Empresariais Espanholas os actores que mais procuram e têm interesse em cooperar com os portugueses da Raia. Por sua vez, em média, os actores da RCE, admitem que os portugueses têm um menor interesse em cooperar (procura média/baixa) e que também são as Associações Empresariais que mais procuram e têm interesse em cooperar com os espanhóis da Raia.

Na RCP, 48% dos empresários fizeram a caracterização da RCI mas alguns deles desconhecem quais as regiões que fazem parte da RCI, outros não tem ideia, não sabem caracterizar e outros não lhe diz nada. Outras opiniões relevantes de empresários consideram a RCI *pobre; um pouco atrasada, falta de acessibilidade, falta de qualidade de vida; rural e isolada*, opinião também partilhada por alguns actores institucionais/associativos. Na RCE, apenas 16% dos empresários fizeram a caracterização da RCI, referindo-se a ela como uma região pobre, despovoada, desconhecida e parada. Também apenas 11% dos empresários da RCP e apenas 3% dos empresários da RCE sentem que existe identidade comum (uma imagem um sentido de pertença) na RCI. No entanto, 27% dos empresários da RCI respondem que a sua actividade beneficia por se situar numa região de fronteira.

Relativamente, aos restantes actores, em geral, a situação não é muito diferente (ver tabela 9.5). Veja-se que em relação à identidade comum, na RCP, apenas 3 actores Institucionais (8%), Associativos consideram que existe uma identidade comum, não na RCI, mas na BI+Salamanca/Cáceres e na BI+ RCI e 68% deles *não sabe/não responde*, e na RCE, apenas 2 actores Institucionais/Associativos (11%) consideram que existe identidade comum simultaneamente na BI+Sal/Các+ RCI e 56% deles *não sabe/não responde*. Todavia, cerca de 60% dos actores Institucionais/Associativos são da opinião que a sua região beneficia por estar numa zona de fronteira e cerca de 65% na RCP e 89% na RCE consideram que existe cooperação transfronteiriça, opinião que não é partilhada na esfera empresarial como se verificou anteriormente. A este facto acrescentamos que 95% e 100% dos actores institucionais da RCP e RCE, respectivamente referem que conhecem os territórios de fronteira.

Face a estes resultados, antes de mais podemos ressaltar que a Raia Central Ibérica pode ser considerada um “território fictício”, que resulta da vontade de explorar e conhecer os comportamentos e interesses, que a ser tratados de forma conjunta poderiam produzir

resultados vantajosos para ambos os lados da fronteira e para a sua projecção no exterior e mesmo a nível nacional. A RCI não é um território real e não funciona se tivermos em conta as relação entre os dois territórios fronteiriços no que diz respeito ao seu mercado geográfico e à localização dos fornecedores e mesmo à cooperação com a outra região de fronteira para aceder aos recursos fundamentais e para promover a inovação. Facto que leva também a concluir que não houve a criação de um mercado local transfronteiriço, com a abertura de fronteiras. Também não existe na consciência do empresário uma imagem de Raia Central Ibérica, nem de identidade comum, a que se acrescenta o facto de a maioria dos empresários considerarem que não beneficiam do facto de estarem numa zona transfronteiriça. A análise aos resultados dos inquéritos aos diferentes actores da RCI: empresas e actores institucionais (Instituições e Associações), comprova estas afirmações.

Assim, perante estas considerações, e considerando os fluxos de conhecimento entre os actores dos dois lados de fronteira da RCI, podemos constatar que actualmente não existe um sistema transfronteiriço de inovação, apesar de se detectar ainda que de forma embrionária um germe de pré-sistema ao nível institucional (ainda que de forma informal e não direcionada em particular para as questões da inovação), e de ao nível de infra-estruturas institucionais, estarem garantidos limiares mínimos de massa crítica, para poderem gerar externalidades positivas de aglomeração, dinâmicas colectivas de aprendizagem e sinergias com o desempenho competitivo das empresas. Importa por isso, valorizar e examinar a real capacidade instalada, fomentar o diálogo e a cooperação e definir objectivos claros e coordenados numa óptica trans-institucional (institucional-transfronteiriça) e trans-empresarial (empresarial-transfronteiriça), mas também institucional-empresarial numa perspectiva transfronteiriça.

Mas apesar da cooperação transfronteiriça ser incipiente, insuficiente e primordial, é também considerada por alguns empresários como: *esperança, oportunidade, necessária, indispensável e saudável, uma solução e uma aposta. Além disso, é eficaz a nível cultural, uma prioridade e muito importante para o desenvolvimento da região, afirmado que tem que haver e começa a haver com alguma transparência e cooperação*. E também os actores institucionais/associativos, mais abertos às iniciativas de cooperação transfronteiriça, a consideram como: uma estratégia, uma oportunidade, que contribui para melhorar o futuro, que poderia resolver alguns problemas (aumento

da população, da oferta de emprego, mais valia em termos de recursos financeiros), uma boa aposta, troca de experiências, uma necessidade, uma vantagem, um futuro. A TRIUBIR, já não é um mito mas a partilha de problemas comuns, necessária e promissora, positiva e complementar, desenvolvimento e progresso, inovação e dinamismo, abertura de mercado.

Não obstante estas opiniões favoráveis dos empresários e dos diversos actores institucionais e associativos, das iniciativas comunitárias INTERREG (I, II e III) com objectivos claros para a cooperação transfronteiriça, do pleno funcionamento do Centros de Estudos Ibéricos (com sede na Guarda), os projectos de cooperação empresarial transfronteiriça a pôr em marcha pela CEC (Câmara de Comércio e Indústria do Centro), a ADE (Agência de Desenvolvimento Económico de Castilla y Léon-Espanha) e a fundação espanhola Rei Afonso Henriques²⁵⁹, e o leque significativo de instituições disponíveis na RCI, a nosso ver e a curto prazo será difícil instituir um verdadeiro sistema transfronteiriço de inovação que possa servir de alavanca à competitividade da região.

Será necessário que o vasto leque de instituições dos dois lados de fronteira seja devidamente articulado com o sistema produtivo dos dois lados de fronteira. É necessário amadurecer a ideia de rede integrada e de cooperação, e elaborar estratégias conjuntas para promover o turismo regional (rural, aventura, natureza-ambiental, de inverno), a gastronomia, a indústria: as agro-indústrias, os vinhos, o sector florestal e agroflorestal, bem como do granito, indústria da pedra, os produtos artesanais, olivicultura; a comercialização dos produtos (escoamento de produtos e matérias primas locais), associado ao desenvolvimento do sistema de transportes e plataforma logística; os recursos naturais (hídricos, pesca, caça) e mesmo os serviços.

Mas fundamentalmente, terá de haver um processo de mentalização e de consciencialização dos empresários dos dois lados de fronteira para as vantagens da cooperação, em particular da cooperação transfronteiriça²⁶⁰, o que requer um eficiente

²⁵⁹ Com o nome de COEMBESA (Cooperação Empresarial BIN-Salamanca) vai disponibilizar gabinetes de cooperação, promover encontros empresariais, apoiar a internacionalização das empresas (agro-alimentares e vinhos) e elaborar uma estratégia conjunta de promoção do turismo regional.

²⁶⁰ É um jogo de soma crescente de que todos podem sair beneficiados (Reigado, 1999) Além disso, deve-se incitar a cooperação de ambos os lados, e não apenas incutir nos empresários portugueses a ideia de

campanha de sensibilização por parte do sistema de governância (através de feiras, festas, seminários, congressos, jogos, dias abertos, prémios e tradições conjuntas) e que deve abranger desde as populações mais jovens, à população em geral e em particular aos empresários. É elementar, antes de mais, resolver os problemas de ordem cultural que estão fortemente enraizados dos dois lados da fronteira e promover o ordenamento do território numa óptica transfronteiriça (em particular em termos de rede urbana, transportes e comunicações, em termos institucionais e associativos, etc.).

9.2.3- Factores de Dinamismo e Outras Especificidades da Raia Central Ibérica

Mas na RCI existe uma rede de centros urbanos atraentes, inseridos num território privilegiado do ponto de vista paisagístico e com recursos endógenos potencialmente valorizáveis. *O afastamento dos grandes focos de depredação, um passado histórico que faz parte da memória não só da região e do País, como da própria Europa, deixaram um património rico e variado, que constitui uma das componentes de relevo no elenco dos recursos endógenos. O Turismo, em especial nas suas vertentes ecológica, cultural, histórica, além das já praticadas, cinegética e termal, é uma das actividades de futuro da Beira Interior* (GASPAR, J., 1993, p.86) e também da Raia Central Ibérica. Com efeito, dadas as potencialidades paisagísticas, ambientais e o património histórico e arquitectónico, nos últimos anos o sector do turismo experimentou uma evolução positiva, embora com problemas ao nível das infraestruturas de base de equipamentos e falta de pessoal qualificado (que está a melhorar dada a criação de cursos superiores e profissionais na área do turismo na região -Pólo de Seia do IPG, Pólo do Fundão da UBI, etc.)

A capacidade florestal na RCI em geral, elevada, encontra-se subaproveitada, existindo ainda um excessivo uso agrícola em comparação com as reais aptidões do solo. A florestação/reflorestação dos terrenos com capacidade para a silvo-pastorícia poderá ser uma forma de travar a erosão dos solos e fixar a população.

que devem aceitar a cooperação, pois os empresários espanhóis, apesar de serem mais receptivos à ideia da cooperação, eles vêm nas regiões portuguesas um mercado próximo para os seus produtos. “Como os franceses fizeram com eles” opinião de um empresário espanhol.

A RCI é ainda enriquecida com recursos naturais, recursos hídricos e o ambiente. Saliente-se as águas de mesa (Alardo, Serra da Estrela, Glaciar, Gardunha), as estâncias termais (Longroiva, Caldas da Cavaca, Manteigas I e II, Sortelha, Unhais da Serra, Touca, Monfortinho), sem esquecer o património histórico e arquitectónico onde se destacam 10 aldeias históricas (Almeida, Castelo de Mendo, Figueira de Castelo Rodrigo, Linhares, Sortelha, Piódão, Marialva, Castelo Novo, Monsanto e Idanha-a-Nova) e algumas cidades, vilas ou aldeias típicas (Trancoso, Folgosinho, Sabugueiro, S.Jorge da Beira, Paúl, Ferro, Cidadelhe, Tortosendo, Alpedrinha, Loriga...), que impulsionaram o turismo e que se tornaram um importante factor de atracção da região. Do lado espanhol, há que salientar que quer Cória, quer Plasencia quer Salamanca, quer Cáceres são consideradas património da humanidade. Além destas especificidades, podemos ainda sintetizar os seguintes pontos fortes e pontos fracos das regiões da RCI.

Tabela 9-6: Pontos Fracos e Pontos Fortes da RCI

Pontos fracos	Potencialidades
Perda da população, em especial jovens e população activa, desertificação rural e baixa densidade de população com envelhecimento da população	População da RCI representa 10% da população Portuguesa
Reforço das cidades médias: concentração de serviços, onde está presente uma baixa produtividade. Serviços distanciados da capital de província.	Desenvolvimento de alguma indústria na base da valorização dos produtos locais (queijo, tabaco, cereja, fruta, frutos silvestres, azeite) agro-indústrias. Pastorícia. Elevada produtividade na agricultura da RCE. Madeira e vitivinicultura.
Malha urbana desequilibrada	Património arquitectónico e histórico: aldeias, vilas cidades medievais e na RCI desde o paleolítico superior e património da humanidade. Arte rupestre.
Abandono do número de explorações. Escassez de solos agricultáveis na RCP. Falta de planeamento florestal e incêndios florestais na RCP.	Riqueza dos solos cacerenos, vegetação natural: floresta de carvalhos, castanheiros, parques naturais, sítios de rede natura 2000, biótipos (portas do Ródão e Penha Garcia) cedro ibérico Rochas ornamentais: granito, Pedra de Villamayor
Falta de indústria em geral.	Património ambiental: complexo e rico quadro de contrastes e paisagens. Morfologia rara com potencialidades para o turismo: paisagem, desportos de inverno, radicais e mesmo de verão
Grandes empresas dos têxteis desaparecem. Redução do emprego industrial na RCP.	Indústria do frio e climatização e a sua fileira. Plataforma Logística na RCP. Indústria de carnes e enchidos. Agricultura biológica e turismo rural.
Rede viária, ferroviária e aérea insuficiente	Localização geográfica favorável: ligação transfronteiriça e à Europa
Reducida produtividade e reduzida contribuição para a produção e para o emprego	Estudo universitário em rede. Ligação universidade – empresa
Saúde na parte portuguesa	Fauna: Aves (águias) e mamíferos (lince ibérico) protegidos. Caça, pesca.
Infra-estruturas internas em mau estado e com traçado estreito e pouco linear, dificultam o acesso a espaços naturais de lazer.	Albufeiras artificiais, espaços e lazer. Nascentes de águas de mesa, termas: exploração terapêutica e exploração turística
Baixa modernização na indústria de vestuário. Falta de imagem de marca. Empresas intensivas em trabalho.	Têxteis (lanifícios)
Esquecimento por parte do poder central	Localização central no contexto ibérico

Factores de dinamismo da RCI

Neste quadro e apesar dos problemas, os desafios colocados aos actores da RCI vão além do seu potencial criativo e inovador (numa região marginal, de alternativa em relação a realidades mais estabelecidas e instituídas). Os principais factores de vitalidade que vão proporcionar competitividade ao longo dos tempos, apontados pelos diversos actores da RCI (segundo as respostas de inquérito) que destacamos como bastante importantes são os seguintes:

- a iniciativa privada, o investimento privado;
- incentivos à produção e dinamização empresarial;
- revitalização demográfica/fixação de população jovem;
- marketing da imagem da região;
- reforço da centralidade da região no país;
- aumento das interacções entre os agentes da região com consequente criação de redes;

Estes foram os factores para um dinamismo sustentável da região mais valorizados pelos diversos actores (empresas e instituições), excepto para os dois últimos em que o reforço da centralidade da região é mais valorizado pelos empresários e o aumento da interacção entre os agentes que é mais valorizado pelos actores institucionais (ver anexo 9.7). Embora a maioria dos factores mais valorizados sejam do campo de actuação pública, a iniciativa privada e o investimento privado são considerados um dos factores mais importantes para o dinamismo da região notando-se que a responsabilização do dinamismo da região não é colocada nas mãos dos poderes públicos mas assumida directamente pelos actores locais (não obstante a necessidade de intervenção do poder público em algumas áreas importantes).

Além destes factores, destacamos também o apoio à difusão da circulação da informação entre os agentes (este apoio deve ter em conta uma pré-descodificação, para mais fácil apreensão), o aumento da interacção com agentes da região e também exteriores à região (e aqui destacamos interacção com agentes nacionais e internacionais mas em especial com o outro lado da fronteira), a requalificação dos espaços públicos e política de reabilitação/reestruturação com flexibilidade e menos burocracia para a

criação de empresas e seu funcionamento. Salientamos ainda a importância de criar uma identidade territorial, uma imagem de marca da região.

Assim, a dinâmica inovadora e competitiva da região requer o envolvimento estratégico de todos os actores (com poder de decisão e de influência), procurando o desenvolvimento de redes e mecanismos de governância que possibilitem a obtenção dos objectivos comuns (renovação de actividades, fixação de população, quadros técnicos e investimentos, criação de emprego e aumento do bem estar, enfim ser competitivo), o que requer a combinação de um comportamento inovador, criativo e em rede de cooperação de cada um dos actores e um aumento da produtividade.

9.3- Síntese

Na RCI, à indústria transformadora cabe apenas 17% do total de empresas da RCP e 8% do total de empresas da RCE, realçando-se o reduzido valor da Província de Cáceres, o que pode traduzir-se num grave problema, uma vez que vai limitar a capacidade de produção da região e por conseguinte a sua riqueza. Na indústria transformadora, são as agro-indústrias que ocupam maior parcela de empresas quer na RCP e quer na RCE, o que pode traduzir-se num sector chave a apostar conjuntamente, se olharmos numa perspectiva transfronteiriça. Mas para isso, no intuito de tornar o sector mais inovador e competitivo, deverão ser criados os centros tecnológicos apropriados, direcionados para o apoio ao sector e que induza à inovação, e seu desenvolvimento. Centros tecnológicos que ajudem à formação contínua (aperfeiçoamento, especialização), proporcionem assistência em matéria de qualidade, segurança e meio ambiente e ajudem as empresas à adaptação aos novos níveis tecnológicos exigidos pelo mercado.

Relativamente à dotação infra-estrutural de Instituições e Associações com papel na promoção da inovação e competitividade, quer a RCP, quer a RCE, encontram-se razoavelmente apetrechadas, embora com uma grande orientação para o têxtil sendo por isso necessário diversificar a sua orientação para outros sectores (em particular para o apoio às agro-indústrias).

As competências locais e o saber-fazer nestas duas sub-regiões não está a ser reconhecido pelos actores da região, apesar do passado industrial na RCP e de alguma tradição, a grande maioria dos empresários não considera existir efeitos de aprendizagem colectiva e de difusão de saber-fazer na sua região, o que é penalizante em termos de inovação e de sub-aproveitamento das potencialidades locais e por isso tem de ser contrariado. Para isso é necessário desenvolver acções/instrumentos que ajudem a criar uma identidade do território associada a uma imagem de marca da região, que promovam a aproximação, o ordenamento transfronteiriço, a troca de conhecimentos, a partilha de experiências, a cooperação entre os diferentes actores e a difusão de inovação, papel que deve ser assumido pelo sistema de governância. O objectivo é construir estratégias coordenadas com o sistema empresarial e territorial, definir objectivos claros promovendo o estabelecimento de contactos formais ou informais e o diálogo e também melhorar a visibilidade interna e externa da região (aumentar a sua projecção externa e a nível nacional) para a tornar mais atractiva e aumentar o seu desempenho inovador e competitivo.

Além disso, a falta de ligações em rede quer a nível das sub-regiões quer na óptica transfronteiriça, impede-nos de falar de um verdadeiro sistema de inovação regional e de se poder instituir um sistema transfronteiriço de inovação, pelo menos a curto prazo, que poderia ser o promotor da inovação e a alavanca da competitividade da região. A aposta num Sistema Transfronteiriço de Inovação ainda está longe de se poder concretizar. Deste modo, o desenvolvimento da RCI passa pela aposta na inovação e na qualidade. Assim sendo, o dinamismo sustentável da região está associada a múltiplos factores, que vão desde a capacidade de atrair e fixar população e de articular com as actividades existentes, até à forma como flui a informação e o conhecimento entre os diversos actores (empresas e instituições), salientando ainda a importância do marketing da imagem da região. É fundamental o envolvimento estratégico de todos os actores (com poder de decisão e de influência), procurando o desenvolvimento de redes e mecanismos de governância que permitam atingir os objectivos comuns (renovação de actividades, fixação de população e quadros técnicos, criação de emprego e aumento do bem estar, enfim ser competitivo), o que requer a combinação de um comportamento inovador, criativo e interactivo dos diferentes actores ao nível intra, inter e trans-territorial.

Capítulo 10- Reflexões Finais e Propostas de Actuação

10.1- Resumo e Conclusões

A reflexão sobre inovação e competitividade de base territorial, conduziu esta investigação que assentou num conjunto de elementos teóricos e, simultaneamente, na recolha de bibliografia e de dados, na análise estatística e no trabalho de campo.

No contexto de crescente globalização, internacionalização, mundialização e transnacionalização e simultaneamente de crescente valorização das especificidades locais, a competitividade territorial assume um lugar de destaque a nível supranacional, nacional, regional, local, e também empresarial e sectorial, bem como nas preocupações dos decisores políticos e do sistema de governância em geral. Este contexto sublinha uma realidade complexa e em permanente mutação onde é difícil reter a multiplicidade de elementos e factores que justificam as diferenças de desempenho competitivo.

Na valorização das dinâmicas territoriais, a evolução da importância e da natureza do processo de inovação ocorrida nas últimas duas décadas, trouxe implicações decisivas. De facto, esta abordagem veio colocar a inovação no centro dos factores de competitividade e de desenvolvimento e simultaneamente atribui um carácter sistémico e territorial, tornando-se num desafio para a ciência regional, uma vez que os processos de aprendizagem colectiva estão condicionados pelo meio envolvente local.

A ideia central de que a inovação é o factor chave da competitividade e portanto a porfia para as regiões vencerem, em particular regiões de periferia e de fronteira, teve como suporte o quadro teórico, instrumentos metodológicos e a análise empírica apresentada que reforçam essa ideia e que sustentam que somente uma visão multifacetada permite apreender a diversidade de situações que caracterizam a realidade dos territórios na perspectiva da inovação e da competitividade. Neste processo, também ficou expresso a importância de valorizar a abordagem teórica complementando-a com metodologias e análises estatísticas (quantitativas e mesmo qualitativas).

Destacam-se ainda a importância do trabalho de campo (através de inquéritos realizados a diversos actores da região em estudo), a pesquisa de dados estatísticos, que complementaram os tratamentos estatísticos efectuados e permitiram alcançar os resultados e as reflexões apresentadas e que contribuíram para melhorar o conhecimento da realidade territorial. Além disso, permitiu compreender como se tem processado a evolução das sub-regiões em termos de competitividade e inovação e vai servir de suporte às propostas que se irão efectuar.

Os objectivos inicialmente enunciados para esta investigação tinham em vista compreender se a abertura das fronteiras levaram à criação de um espaço com reforço da inovação e ganhos de competitividade e analisar quais as regiões/sectores ganhadoras e quais as perdedoras bem como compreender os comportamentos dos diversos actores do território na dinâmica de inovação e competitividade da RCI. O intuito era procurar identificar quais os atributos da envolvente territorial que estavam associadas ao melhor desempenho inovador e deste modo identificar as causas da falta de inovação e de competitividade nas regiões.

Face a estes objectivos, os quatro primeiros capítulos procuraram fundamentalmente fazer o enquadramento teórico da inovação e da competitividade, com apresentação de vários aspectos e abordagens. No primeiro capítulo destaca-se a importância e a necessidade de inovar para ser competitivo, as características e tipos de inovação, o seu carácter e os seus factores.

Para a empresa ou o território ser competitivo é fundamental inovar. A inovação pode ser radical, incremental, ao nível do produto, dos serviços, do mercado e organizacional, a nível empresarial mas também territorial. Nesta perspectiva, a inovação assume um carácter interactivo, sistémico de aprendizagens sucessivas e com acumulação de conhecimento, envolve vários factores e vários actores, não é um processo isolado.

No segundo capítulo analisou-se a questão da competitividade, realçando-se o interesse pelas questões da competitividade, a evolução histórica do conceito, as diferentes perspectivas de análise e as condições para fomentar a competitividade e sublinhando-se, ainda, a ascensão da economia baseada no conhecimento e a apresentação de indicadores para medir a competitividade.

A preocupação com as questões da competitividade das nações não é recente. Desde Adam Smith que se verifica a preocupação em conhecer as razões que levam os países a obterem vantagem na *arena* internacional e hoje o tema ocupa um lugar de destaque quer ao nível empresarial, quer sectorial, quer regional, quer nacional quer supranacional. A todos os níveis, para vencer e sobreviver é necessário ser competitivo e ter vantagens competitivas. Estas não dependem apenas da dotação de recursos tradicionais (terra, trabalho e capital) mas depende fundamentalmente de recursos intangíveis (inovação, conhecimento). A tendência para a economia do conhecimento, coloca a produção e gestão do conhecimento, apoiada nas NTIC's, num papel preponderante no processo de competitividade e de inovação.

A nível empresarial a competitividade traduz-se em elevadas quotas de mercado, resultado de uma relação preço-qualidade-diferenciação superior às das suas concorrentes e por isso baseada em elevada produtividade. A nível territorial a competitividade manifesta-se pelo nível de vida dos seus habitantes e, simultaneamente, pela capacidade de criar riqueza com redução do desemprego, o que requer também uma elevada produtividade dos factores produtivos não à custa do emprego mas de eficiência e de um ambiente socio-económico e político saudável. Deste modo, para uma região ser competitiva ela deve ter capacidade para proporcionar um nível de vida elevado e equitativo aos seus habitantes, realização social, profissional e cultural, garantir acesso ao emprego, condições de saúde e de educação e qualidade ambiental, paisagística e patrimonial e simultaneamente permitir ao indivíduo e aos actores em geral, ter um papel activo no processo de decisão da região.

A performance competitiva dos territórios está associada a diferentes grupos de critérios, que vão desde a eficiência económica, eficiência do governo, eficiência empresarial e infra-estruturas e que permitem fazer a avaliação macro-económica da economia doméstica, da extensão das políticas governamentais na promoção da competitividade, da capacidade das empresas para inovar, e saber em que medida os recursos humanos, científicos e tecnológicos estão a ir de encontro às necessidades das empresas.

Um vez que nesta investigação pretendia-se compreender a centralidade dos elementos do território para fomentar a inovação e a competitividade numa região de fronteira, a abordagem dos meios inovadores e a abordagem dos sistemas de inovação aparecem como quadro teórico de referência. Estas abordagens foram apresentadas e discutidas nos capítulos três e quatro e procuraram enquadrar a problemática territorial da inovação e a formação de territórios inovadores. Ao mesmo tempo foram valorizados as novas formas de organização territorial da produção e da inovação sublinhando o processo colectivo de aprendizagem em interacção e em sistema e a inovação de base territorial. No complexo processo interactivo da inovação destaca-se a presença de diversos actores e sistemas que condicionam a capacidade de inovar da empresa e do território e a importância da acumulação de conhecimento (tácito e codificado) e da aprendizagem colectiva como vectores fundamentais de inovação e competitividade.

Assim, considerou-se importante, no capítulo três, fazer referência à abordagem dos meios inovadores, para entender as dinâmicas territoriais de inovação e a formação de territórios inovadores. Esta abordagem permite compreender as condições que podem levar o território a evoluir para um meio inovador. Além disso, integra as diversas especificidades territoriais (locais) e possibilita a identificação dos elementos essenciais para organizar o território para o tornar mais inovador e mais competitivo.

Um meio inovador resulta de um processo interactivo, em rede e cumulativo de saber-fazer local, englobando a história, o sistema de valores, a cultura, os costumes, o espírito empreendedor, a motivação, a confiança e o capital relacional. A actuação dos actores em rede e em interacção desenvolve uma dinâmica de aprendizagem colectiva com carácter dinâmico. Este carácter dinâmico está associado à internalização/interiorização de factores externos/exógenos à região e especificidades externas que vão se integrando dentro do território, ganhando vitalidade e assumindo-se gradualmente como especificidades locais. É exemplo a criação da UBI, dos Institutos Politécnicos, elementos exógenos à dinâmica territorial da Beira Interior, e que têm vindo a ganhar espaço próprio e a integrar-se neste território.

Deste modo, o desenvolvimento da inovação e da competitividade numa região de fronteira, como é o caso da RCI (uma região periférica relativamente aos centros de consumo e de decisão, qualificada de deprimida e desfavorecida), requer relações em

rede, o funcionamento eficiente do processo de inovação, mecanismos de conhecimento/aprendizagem individuais e colectivos e o empenho do sistema de governância que deverá actuar eficientemente e em consonância com o sector produtivo, não numa lógica hierárquica mas de cooperação e parceria, com partilha de cultura e história. E, são estes os principais vectores em que deverá assentar o desenvolvimento da região em estudo.

A análise realizada no quarto capítulo procurou evidenciar, para a territorialização da inovação, a importância dos sistemas de inovação para criar e difundir conhecimento e inovação e aumentar a performance inovadora e a competitividade do território.

O processo de inovação envolve diversos actores/instituições que cooperando em rede reduzem os riscos excessivos associados a esse processo e originam sinergias decorrentes das interacções dinâmicas entre os diversos actores e que deve funcionar em sistema. Além disso, a compreensão destes sistemas (com carácter mais operativo dos que os meios inovadores) pode ajudar o sistema de governância e os actores em geral a desenvolver estratégias que permitam tornar o território mais inovador e a garantir a sustentabilidade da competitividade.

O alargamento das políticas regionais de inovação para promover o desenvolvimento regional e mesmo nacional justificaram o reconhecimento da região como unidade geográfica importante na discussão dos sistemas de inovação: sistemas regionais e locais de inovação. Com efeito, os sistemas regionais de inovação reflectem a importância das regiões na inovação territorial e permitem melhorar os seus desempenhos inovadores e competitivos, diferencia-se da abordagem dos meios inovadores por ter uma dimensão mais operativa, um papel instrumental, associado às políticas de inovação e à implementação de estratégias regionais de inovação.

Nos sistemas de inovação, os principais actores deste sistema vão desde as Empresas, Sistema Financeiro, Sistema de Ensino, de Formação e de I&D, até às Instituições de Apoio e Assistência Empresarial e às Instituições Públicas em geral, não esquecendo que das complexas e interactivas relações em rede, com mecanismos de *feedbacks*, entre estes actores resultará o aumento da capacidade de inovação do território e a melhoria do seu desempenho inovador e competitivo.

Após o quadro teórico de referência da investigação realizada que levou à reflexão sobre os factores e condições que levam à inovação e à competitividade e tendo em conta os objectivos inicialmente propostos, procurou-se fazer o diagnóstico da Raia Central Ibérica e das suas sub-regiões nesta matéria. Assim, nos quatro últimos capítulos analisaram-se a evolução da Raia Central Ibérica e o seu posicionamento em termos de competitividade territorial e sectorial. Além disso, estudou-se o comportamento dos diversos actores (empresas, instituições e associações) face à inovação e competitividade, procurando identificar as causas da falta de inovação na RCI e nas suas sub-regiões e consequentemente da competitividade.

Para completar a análise teórica efectuou-se um trabalho de campo através de inquéritos e da respectiva análise estatística, questões estas que foram abordadas no capítulo 5, sobre a metodologia do estudo de caso. Identificaram-se os diferentes actores locais com poder de decisão e influência no processo territorial da inovação, tendo sido considerado um conjunto de elementos que permitiam analisar a dinâmica territorial de inovação da RCI, nomeadamente as diferentes características dos actores locais, os seus factores de localização, as relações e interacções, o comportamento em matéria de inovação, e as características da região e mecanismos de governância.

Seguidamente, no capítulo seis, a caracterização geral da região em estudo, levou a concluir que a Raia Central Ibérica, é uma região de fronteira, com uma situação periférica, desfavorecida, deprimida socio-economicamente, fortemente dependente do sector agrícola, com uma produtividade abaixo da média espanhola e/ou portuguesa, com uma baixa densidade populacional e com uma população envelhecida. Além disso, nos últimos anos, tem vindo a registar uma diminuição da população, particularmente população em idade activa, e a perder peso comparativamente a Portugal e Espanha em relação ao PIB e às exportações.

Todavia, a RCI, como um todo, perspectivada e reordenada numa dimensão transfronteiriça, representa um importante mercado de consumidores (10% do mercado português), e de emprego (8% do emprego de Portugal), que pode traduzir-se em economias de escala e criar sinergias externas. A RCI é ainda rica em recursos hídricos, naturais, paisagísticos, de património arquitectónico nacional e mundial e de tradições

(folclore, jogos, cantares...), que a serem explorados conjuntamente poderiam constituir uma forte potencialidade e uma forte imagem de *marca* da região.

No capítulo sete analisou-se a situação da Raia Central Ibérica e das suas sub-regiões relativamente à competitividade e se a abertura de fronteiras trouxe ganhos de competitividade para estas sub-regiões em termos territoriais e sectoriais. Analisaram-se as sub-regiões comparativamente aos seus respectivos países, tendo em conta várias dimensões da competitividade: *dinamismo e força da região* uma avaliação macro-económica das sub-regiões em termos de desempenho económico, social e produtivo; *competitividade das exportações e do turismo*, uma apreciação ao grau de internacionalização e do sector do turismo da região; *eficiência pública; eficiência do sector financeiro e eficiência empresarial* (em termos de inovação e investimento); *infra-estruturas físicas e humanas e na saúde*.

Concluiu-se que as várias sub-regiões da RCI apresentam uma situação bastante fragilizada em termos de competitividade. Nas diferentes sub-regiões constata-se um baixo desempenho económico e produtivo, uma degradação da competitividade das exportações, uma frágil eficiência empresarial assente em baixos níveis de inovação e numa mão de obra sem qualificação superior e clivagens desfavoráveis em termos de infra-estruturas físicas e humanas e relativamente à saúde, comparativamente à média portuguesa e espanhola. Todavia, relativamente ao desempenho social, particularmente em termos de *PIB per capita*, ao turismo, ao ambiente político e em infra-estruturas logísticas, as sub-regiões da RCI apresentam uma situação mais favorável em termos competitivos. Constatou-se ainda que o emprego cresceu a um ritmo superior à taxa de crescimento da população, resultado do crescimento da taxa de actividade²⁶¹ (segundo os Censos 2001) e da diminuição da população destas sub-regiões, mas que se reflectiu mais no sector dos serviços do que do sector industrial. A BIS e Salamanca, são as sub-regiões que apresentam, no geral, melhores resultados em termos de competitividade.

Além disso, procurou-se examinar junto destas sub-regiões se o processo de convergência das regiões, no quadro da U.E., com a abertura de fronteiras reduziu as

²⁶¹ Todavia, há que referir que nos dois últimos anos a situação de desemprego tem vindo a degradar-se, a título de exemplo, na Guarda, e segundo dados do IEFP da Guarda, aumentou o desemprego nesta região nos últimos anos.

assimetrias e se trouxe ganhos de competitividade para as sub-regiões em análise. Para validar esta questão consideraram-se os três seguintes indicadores: o crescimento comparado do PIB e do PIB per capita; o crescimento comparado da produtividade do trabalho das regiões e dos sectores e a penetração nos mercados externos por região e por sector.

Relativamente a esta questão, concluiu-se que a abertura de fronteiras não desencadeou uma nova dinâmica com convergência das regiões e melhorias da competitividade, as sub-regiões da RCI não tiraram partido do aumento de escala e não aproveitaram as sinergias decorrentes da proximidade e da maior facilidade de circulação em ambos os sentidos. Efectivamente, quer em termos de PIB, quer em termos de produtividade, quer em termos de penetração nos mercados externos, quer a Raia Central Portuguesa quer a Raia Central Espanhola, não apresentaram ganhos de competitividade. Os sectores também não viram melhorar os seus ganhos em termos de produtividade, em particular o Sector I que perdeu competitividade na RCP mas em contrapartida obteve ganhos na RCE. Todavia, registaram-se algumas dinâmicas diferenciadas na BIS e na província de Salamanca, em particular na produtividade, que revelam condições mais favoráveis.

Perante estes resultados, a melhoria da situação destas sub-regiões e aumento da competitividade da Raia Central Ibérica deverá passar pela:

- Melhoria do seu desempenho económico, produtivo e social, através do aumento do PIB, da produtividade, do emprego e da inovação mas com respeito pelos valores sociais, culturais e ambientais e pelo património histórico e paisagístico;
- Melhoria da sua internacionalização e do turismo com uma participação mais efectiva no comércio internacional, através de uma maior agressão nos mercados internacionais em termos de marcas próprias, de melhoria da qualidade e diversificação das exportações, da captação de investimento directo estrangeiro, e com o desenvolvimento do sector do turismo, através do aproveitamento conjunto, dos dois lados da fronteira, das diversas vertentes (rural, aventura, natureza-ambiental, de inverno, histórico), de infra-estruturas e em termos de roteiros conjuntos. O aproveitamento e a articulação do turismo nesta perspectiva e o seu consequente desenvolvimento provocará efeitos de arrasto sobre os outros sectores (em particular os que estão a montante e a jusante) aumentando a atracidade da região;

- Melhoria da eficiência pública em termos de investimentos e da eficiência do sector financeiro, fornecendo um ambiente legislativo estável e com pouca burocracia, apostando na qualidade, rapidez e transparência;
- Investimento forte em infra-estruturas tradicionais e tecnológicas e na saúde, ao nível das acessibilidades inter e intra regiões da RCI, ao nível de centros tecnológicos capazes de responder às necessidades dos diversos sectores que predominam na RCI (agro-indústrias, têxteis, florestal, extractivo (do granito e pedra)), valorizando os recursos humanos através formação e qualificação capaz de responder atempadamente ao mercado do trabalho da RCI;
- Melhoria da eficiência do sector empresarial, através do aumento da produtividade, da diferenciação e da qualidade dos produtos e principalmente através da inovação, com uma atitude pró-activa e não só reactiva, enraizada numa cultura de inovação.

Além disso, é fundamental para as sub-regiões da RCI o aumento da iniciativa privada e do investimento privado, o aumento dos incentivos à produção e dinamização empresarial, a revitalização demográfica e fixação da população de população jovem e o marketing da imagem da região. Estes são alguns dos principais factores de vitalidade da região e que poderão sustentar a competitividade.

No capítulo oito analisou-se a importância do envolvimento dos diferentes actores no processo territorial de inovação. A performance competitiva e inovadora dos territórios, (territórios mais ou menos competitivos e inovadores) depende do interesse, empenho, e atitude dos diferentes actores (públicos e privados) face à inovação e competitividade. A identificação dos padrões comportamentais dos empresários e dos outros actores (instituições e associações) relativamente à dinâmica de inovação e competitividade da RCI, permitiu caracterizar os diferentes perfis de envolvimento em actividades de inovação e perceber quais os atributos do meio envolvente que estavam associados ao melhor desempenho em termos de inovação. Além disso, permitiu identificar quais as regiões mais inovadoras e os sectores mais inovadores e os que os distingue.

Nesta análise, os principais elementos considerados, estão em concordância com os pressupostos teóricos da organização e formação de territórios inovadores e são o processo de inovação (em termos de objectivos, fontes e obstáculos à inovação, apoio

financeiro e atitude futura face à inovação), as relações em rede, os mecanismos de conhecimento e o sistema de governância, em que a interacção entre esses elementos induz a inovação efectiva. Os principais atributos considerados foram: as características gerais da organização e da direcção, nomeadamente em termos de estrutura, idade, volume de negócios, escalão de pessoal ao serviço e pessoal com ensino superior, utilização de novas TIC's, factores de localização da empresa e se é exportadora, que permitiram, das diferenças observáveis, concluir sobre quais os factores que estão associados ao maior envolvimento em actividades de inovação e ao melhor desempenho dos diversos actores.

Em relação ao sector empresarial, da análise aos resultados, concluiu-se que na RCI o *cluster* com envolvimento elevado em actividades de inovação apresenta o menor número de empresas e é constituído pelas cinco sub-regiões na seguinte proporção: Salamanca (28%), CB (28%), BIN (19%), BIS (16%) e Cáceres (9%). As empresas da BIN são maioritariamente do *cluster* com envolvimento médio em inovação (56%). Na BIS, 45% das empresas pertencem ao *cluster* menos envolvido em inovação e 32% ao *cluster* com envolvimento médio. Na CB, 39% das empresas pertencem ao *cluster* com envolvimento médio em inovação e 33% ao *cluster* classificado com envolvimento elevado. Salamanca, 36% das empresas pertencem ao *cluster* mais inovador e 36% ao menos inovador. Na província de Cáceres, a situação inverte-se e temos 37% de empresas respectivamente no *cluster* com envolvimento médio e reduzido em inovação.

Relativamente ao envolvimento dos restantes actores (Sistema de Ensino e Formação e de I&D, Instituições Públicas (administração central e local e outras instituições) Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial: Centros Tecnológicos, Associações Empresariais e de Desenvolvimento), constatou-se que o grupo mais envolvido em actividade de inovação, em média, foi o Sistema de Ensino, de Formação e I&D e que a região menos envolvida, em média, foi a BIS.

Tendo em conta que o processo de inovação territorial envolve o compromisso de vários actores, o contexto envolvente e os perfis desenhados pelos métodos quantitativos escolhidos para as empresas e para os grupos de instituições, concluiu-se que as condições que estão associadas ao melhor desempenho em termos de inovação dos diferentes actores são: a relação de pessoal ao serviço com ensino superior,

disponibilidade das novas TIC's e a sua utilização para comércio electrónico, para relacionar-se com os seus clientes e fornecedores e para relacionar-se com utentes/sócios, as habilitações dos dirigentes, a maior valorização das diversas fontes de informação, o maior estabelecimento de relações de cooperação (formais ou informais) onde se constata que o grupo de instituições mais envolvido em inovação (sistema de ensino) é aquele que prefere cooperar com empresas e reciprocamente o *cluster* das empresas mais inovadoras é aquele em que há, apesar do reduzido valor, mais apetência para cooperar com as instituições de I&D, de Ensino Superior mas que tem preferência em cooperar com fornecedores.

Concluiu-se ainda que os obstáculos económicos e financeiros, não são a maior preocupação para os actores mais envolvidos em inovação. A intenção futura dos actores em termos de inovação, o efeito de aprendizagem individual e a satisfação com o sistema de governância também permitiram influenciar o perfil mais inovador. Em contrapartida, os apoios financeiros e a dinâmica de aprendizagem colectiva não permitiram ter uma ideia clara quanto ao seu desempenho no processo inovador. Para as empresas, os *clusters* mais envolvidos em inovação são onde a dinâmica de aprendizagem colectiva e os apoios financeiros assumem maiores valores, no caso das instituições/associações não se verifica uma leitura tão linear.

Assim, concluiu-se que relativamente aos diversos actores, as sub-regiões mais envolvidas em actividades de inovação foram Salamanca e a CB. A BIN apresenta uma situação intermédia. Cáceres e a BIS, apresentam a situação mais desfavorável. Relativamente aos sectores mais inovadores conclui-se que grande parte das empresas da indústria transformadora apresenta um envolvimento médio em actividades de inovação. Todavia, 68% das agro-indústrias (CAE 15) estão no *cluster* 1, a fabricação de têxteis (CAE 17), 50% pertencem ao *cluster* 3 e 38% ao *cluster* 1, a indústria de vestuário (CAE 18), 73% pertencem ao *cluster* 1 e 18% ao *cluster* 2, a construção e os outros serviços (exclui-se o comércio) mais de 65% pertencem ao *cluster* 2 o de inovação reduzida, o comércio está repartido 41% pelo *cluster* 2 e 35% pelo *cluster* 1.

Conclui-se ainda que o Sistema de Ensino (de Formação e de I&D: Universidade, Politécnicos e Institutos de Formação e Escolas Tecnológicas) foi o que mais esteve envolvido em actividades de inovação, o que se deve ao envolvimento das Instituições

de Ensino Superior. As Instituições de Apoio e Assistência à Actividade Empresarial e as Instituições Públicas em geral tiveram algum envolvimento, todavia, neste último grupo a Administração Local foi quem menos esteve envolvida em actividades de inovação.

Deste modo, constatou-se uma dinâmica de inovação pouco forte na RCI e que se deve essencialmente a:

- Elevado peso das empresas e dos outros actores institucionais e associativos com baixo ou médio envolvimento em actividades de inovação;
- Falta de pessoal ao serviço com qualificação superior;
- Pouca valorização das diversas fontes de informação e em particular das fontes institucionais para inovar;
- Um distanciamento entre o sector empresarial e o sistema de ensino e de I&D;
- Ausência de fortes relações de cooperação entre o sector empresarial e as instituições públicas/associações;
- Reduzida intenção futura para inovar;
- Ausência de uma dinâmica de aprendizagem colectiva.

Assim, os factores associados ao melhor desempenho inovador são os factores estratégicos que deverão ser considerados pelos diferentes actores (empresas e instituições/associações) da RCI para melhorar a sua dinâmica inovadora e a desta região de fronteira. Face a esta situação é imprescindível que os diferentes actores concretizem as seguintes medidas:

Melhorem as características gerais da sua organização através do:

- Aumento da percentagem de pessoal com ensino superior e da formação contínua, melhorando a qualificação do seu pessoal ao serviço e a formação e qualificação dos seus dirigentes;
- Aumento da utilização das novas tecnologias, em particular das novas tecnologias de informação e comunicação, com uma maior e mais intensa utilização para comércio electrónico e para relacionar-se com os clientes e fornecedores e com utentes e sócios e com uma maior sofisticação dos canais de comercialização e de comunicação;

- Alargamento dos mercados para a perspectiva internacional, através de marca própria, produtos de qualidade e diferenciados, e ainda com uma justa relação preço qualidade;

Desenvolvam e sofistiquem as suas relações com outros actores da região e de outras regiões através do:

- Aumento de cooperação e parcerias para a inovação e para a sociedade da informação e para aceder aos recursos estratégicos da organização com os outros actores, dentro da Raia Central Ibérica mas também dentro de cada sub-região e ainda fora da RCI;
- Aumento das relações de subcontratação, no sentido de poder haver uma maior especialização, uma maior complementaridade, com as possíveis sinergias daí decorrentes, troca de conhecimentos, troca de saber-fazer, projectos comuns, partilha de experiências, troca de informação e uma aposta não pela concorrência mas pela diferenciação dos produtos;
- Desenvolvimento e criação de serviços externos na RCI, nomeadamente de I&D, de consultoria, de engenharia, de marketing, etc.

Melhorem e desenvolvam o comportamento em matéria de inovação através de:

- Intensificação em actividades de inovação: I&D interna e externa, aquisição de novas tecnologias e tecnologias de informação, formação e qualificação dos recursos humanos, ao nível de mercado e do marketing e ao nível de gestão e organização;
- Valorização e utilização das fontes de informação, quer internas quer de mercado e em particular as fontes institucionais (de instituições de ensino superior, de laboratórios de I&D, etc.) e mesmo outras fontes (feiras, conferências, publicações, etc.), pois destas fontes de informação poderão resultar sugestões para projectos de inovação, ou para a implementação de inovação;
- Esbatimento do distanciamento entre a esfera empresarial e a produtora de conhecimento, através da dinamização de uma efectiva e estreita relação entre as instituições de ensino superior e laboratórios de I&D e o sector empresarial e do aumento da interacção e da cooperação em rede entre eles, para melhorar a coordenação dos esforços de investigação com os objectivos empresariais e para

que as suas estratégias convergirem para objectivos únicos e comuns e sempre destinadas à modernização, inovação e competitividade, dos actores envolvidos e da região;

- Intensificação e desenvolvimento do trabalho e da inovação em rede: redes de cooperação e de parcerias com os diversos actores (instituições de ensino e centros de I&D, empresas, administração central e local, associações empresariais e de desenvolvimento), encarando o trabalho em rede e a cooperação como uma estratégia comum e vital para promover e desenvolver a inovação, uma vez que permite a criação de sinergias e efeitos colectivos de aprendizagem;
- Introdução continua e continuada de inovações;
- Melhoria dos mecanismos colectivos de aprendizagem, através do aumento da mobilidade da força de trabalho para fora das sub-regiões da Raia Central Ibérica e da rotatividade da força de trabalho dentro das sub-regiões da RCI; do desenvolvimento de relações estáveis entre fornecedores e consumidores, através da partilha de experiências, troca de conhecimentos, baseadas em *princípios éticos e democráticos* (Reigado, coord. 1999) e na confiança.

Melhorem o funcionamento do sistema territorial de governância e as características da região através de:

- Eficiente actuação do sistema de governância, que deve ser em complementaridade e não em concorrência com o sistema empresarial, numa lógica de redes de cooperação, de interacção e de confiança.
- Aumento da satisfação dos diferentes actores das sub-regiões e da população em geral, melhorando a área da saúde, apoiando a conquista de novos mercados e a internacionalização e em termos de marketing da imagem da região;
- Gestão do conflito de interesses sob a forma de subcontratação, parceria, “meio”, agências públicas e não públicas, com interacção e partilha da cultura e da história e com desenvolvimento da confiança nas comunidades locais, procurando responder aos seguintes problemas: a falta de capacidade económica e de apoio das entidades públicas e a idade da população.

Face à perda de competitividade e a uma dinâmica pouco forte de inovação na maioria das sub-regiões da RCI, procurou-se, no capítulo nove, analisar a possibilidade de se

instituir um sistema de inovação na óptica transfronteiriça, que fosse impulsionador da inovação e que serva de alavanca à inovação e competitividade da Raia Central Ibérica e das suas sub-regiões. Identificaram-se os diferentes actores territorialmente integrados e enraizados na região e simultaneamente aqueles que, estando localizados na região, funcionam integrados no sistema de inovação nacional, quer da Raia Central Portuguesa, quer da Raia Central Espanhola. Mas neste sistema é sobretudo importante a interacção, a cooperação e o trabalho em rede entre os diferentes actores para se poder falar de um verdadeiro sistema de inovação e não é suficiente a dotação de instituições e associações dos dois lados de fronteira. A ausência de interacção, de inovação em rede entre os vários actores, que permita fluxos de conhecimentos em ambos os sentidos levou-nos a concluir que quer na RCP quer na RCE, não estão devidamente a funcionar os seus sistemas regionais de inovação.

Além disso, concluiu-se que os principais actores da Raia Central Ibérica, que constituiriam o sistema transfronteiriço de inovação desta região seriam os seguintes:

- **Empresas da RCP e da RCE**, predominantemente com menos de 10 trabalhadores e dos serviços, onde a indústria transformadora assume um valor irrisório (em média 12%);
- **Sistema Financeiro da RCP e da RCE;**
- **Sistema de Ensino, de Formação e de I&D da RCP e da RCE**: Universidades e Politécnicos, instituições de formação e escolas tecnológicas, unidades de interface, escolas secundárias e profissionais;
- **Instituições de Apoio e Assistência Empresarial e de Desenvolvimento Local da RCP e da RCE**: associações de desenvolvimento, associações empresariais e comerciais, estruturas e centros tecnológicos e centros de incubação de empresas;
- **Instituições Públicas da RCP e da RCE**: Administração Pública Central/Regional, Administração Pública Local, Outras Instituições Públicas (Associação de Municípios, ICEP, IAPMEI,...).

Efectivamente constatámos que a RCI é enriquecida com instituições de ensino e formação e de I&D (Universidades da Beira Interior, de Salamanca, *Extremadura*, Institutos Politécnicos: Guarda e Castelo Branco, Centros de Emprego e Formação Profissional: Guarda, Castelo Branco, CILAN, CIVEC, Centro de Estudos Empresariais

de Plasencia; Centro de Inovação Empresarial da Beira Interior, CITEVE²⁶², *Estación Tecnológica de la Carne, Instituto Tecnológico de las Rocas Ornamentales, etc.*) e beneficia também de instituições de apoio à actividade empresarial, nomeadamente, NERGA, NERCAB, ANIL, CONFAES, Federação Empresarial Cacerena, Associações Comerciais e Industriais (da Guarda, Trancoso, Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Covilhã, etc.), Câmara de Comércio e Indústria de Salamanca e de Cáceres.

A Raia Central Ibérica e as sub-regiões dispõem ainda de uma vasto leque de instituições públicas: serviços dos Gabinetes de Iniciativas Transfronteiriços (Coimbra, Valladolid e Mérida), IAPMEI (Guarda, Covilhã), IFADAP, DRABI, dos serviços das *Direcções e Consejerías* da agricultura, do meio ambiente, da economia e fazenda, do comércio e do turismo (que não têm sede na capital da província), das Câmaras Municipais dos 16 concelhos, e as *diputaciones* e *ayuntamientos* das *provincias* em estudo.

Deste modo, concluiu-se que a RCI e as suas sub-regiões dispõem actualmente de um amplo conjunto de actores, que actuando em interacção transfronteiriça e em rede integrada e com o sistema de inovação de Portugal e o sistema de inovação de Espanha, poderiam constituir o sistema transfronteiriço de inovação, desencadeando a produção, difusão e utilização do conhecimento. Além disso, este sistema poderia constituir um instrumento de criação de economias externas de aglomeração, de sinergias e de promoção da competitividade das regiões de fronteira e das suas empresas. No entanto, o sistema transfronteiriço de inovação envolve um território específico.

Assim, da análise efectuada aos dados do inquérito chegou-se à conclusão que a Raia Central Ibérica, como território real não existe na consciência dos seus actores. A ideia de um identidade comum na RCI, de beneficiarem por estarem numa região de fronteira, e de cooperação com o outro lado da fronteira ainda está longe de alcançar patamares aceitáveis, para se instituir o sistema transfronteiriço de inovação a que se acresce a inexistência de redes de cooperação transfronteiriça.

²⁶² Em caso de dúvidas das siglas, ver nas páginas 297-299 que estão o desenvolvimento destas siglas.

Assim, actualmente é impossível falar da existência de um sistema transfronteiriço de inovação na Raia Central Ibérica. É necessário, antes demais reordenar o território numa dimensão transfronteiriça, por forma a que a RCI possa ser considerada um território real, estabelecer e desenvolver as relações de cooperação entre os dois lados da fronteira entre os diferentes actores que anteriormente referimos. Este reordenamento do território deverá passar, contemplando aqui algumas das propostas de Reigado (coord. 1999), *pela rede urbana, recursos hídricos, ambiente ecológico, ordenamento agrícola e florestal, transportes e comunicações*.

É importante ainda reforçar a disponibilização de actores e serviços de apoio aos diferentes sectores de actividade e que ainda não existam na RCI, para que contribuam para a diversificação do perfil produtivo, nomeadamente para: as agro-indústrias (fileira dos lacticínios e das carnes, apicultura, oliveira, cereja e do tabaco – em Cáceres), fileira do frio e climatização e florestal e agroflorestal, bem como da granito, indústria da pedra.

10.1.1- Síntese

Neste trabalho, a principal preocupação foi estudar e reflectir sobre a inovação e competitividade na perspectiva territorial, para analisar a realidade da Raia Central Ibérica nestas questões. Assim, de acordo com os objectivos inicialmente propostos para esta investigação nomeadamente:

- 1) Analisar se a abertura de fronteiras trouxe ganhos de competitividade para as sub-regiões da RCI e para os sectores localmente estabelecidos;
- 2) Avaliar a dinâmica territorial da inovação da RCI, procurando saber quais as sub-regiões da RCI e quais os sectores mais inovadores e o que os distingue entre si;
- 3) Examinar da possibilidade de se criar um sistema transfronteiriço de inovação que serva de motor ao desenvolvimento de dinâmicas territoriais de inovação na RCI.

Conclui-se que, no geral, a abertura de fronteiras não trouxe ganhos de competitividade para a Raia Central Ibérica, e em particular para as NUTs III, Beira Interior Norte e

Cova da Beira e para a Província de Cáceres. A Beira Interior Sul e a Província de Salamanca, registaram uma trajectória mais favorável, do que a média da região, em termos competitivos, nomeadamente em termos de produtividade, de PIB e de PIB per capita. No entanto, a Beira Interior Norte e a Província de Cáceres, apresentam uma trajectória favorável em termos de penetração nos mercados externos, em parte também devido à sua situação geográfica relativamente à Europa (a BIN a porta para a Europa, da Região Centro de Portugal). Os sectores predominantes na RCI, no geral, também não melhoraram a sua situação, com a abertura de fronteiras, excepto o sector I na Província de Salamanca e o sector II na Beira Interior Sul.

Além disso, em resposta ao segundo objectivo, concluiu-se que na Raia Central Ibérica, a dinâmica territorial de inovação é pouco forte, essencialmente assente num reduzido número de empresas e instituições/associações com elevado envolvimento em actividades de inovação, em recursos humanos com baixo nível de formação, numa baixa taxa de utilização das novas TIC's para projecção das suas actividades e para relacionar-se com os seus clientes/fornecedores, numa atitude individualista dos diferentes actores para inovar ou mesmo para aceder à informação ou recursos (humanos, matérias-primas, financeiros, materiais), num distanciamento entre as empresas e os restantes actores (instituições de ensino superior, centros tecnológico, administração central e local, etc.), e na ausência de uma dinâmica de aprendizagem colectiva.

Na RCI, a província de Salamanca e Cova da Beira são as sub-regiões mais envolvidas em inovação e por conseguinte com melhores relações nas variáveis anteriormente referidas. A Cova da Beira é excepção, apresentando baixos níveis de formação da força de trabalho. De entre os vários actores institucionais e associativos, o sistema de ensino e de I&D apresenta os melhores desempenhos inovadores na região, enquanto a Administração Pública Local apresenta um reduzido envolvimento na dinâmica territorial de inovação. Nos sectores que mais predominam na RCI, as agro-indústrias (CAE 15), apresentam um envolvimento médio, principalmente por falta de redes de cooperação para inovar e redes de comercialização, a fabricação dos têxteis (CAE 17) mostram um envolvimento médio e alto. A tendência dos restantes sectores é apresentar um envolvimento médio/baixo.

Em resposta ao terceiro objectivo, chegou-se à conclusão que na RCI não existe um sistema transfronteiriço de inovação. A sua concretização, a curto prazo, ainda está longe de se realizar, apesar de se detectar, ainda que de forma embrionária, um germe de pré-sistema ao nível institucional (embora de forma informal e não directamente direcionada em particular para as questões da inovação), e de ao nível de infra-estruturas institucionais, estarem garantidos limiares mínimos de massa crítica, para poderem aumentar a sua rentabilização, gerar externalidades positivas de aglomeração, dinâmicas colectivas de aprendizagem e sinergias com o desempenho competitivo das empresas se organizadas para a perspectiva transfronteiriça. A consciência da Raia Central Ibérica, como um território que a ser tratado de forma conjunta poderia aumentar a sua projecção no exterior, não existe numa grande parte dos actores da região. Não existem também fortes relações de cooperação entre os diversos actores, nem vontade de as estabelecer, algumas vezes. Uma substancial parte dos diferentes actores não reconhece uma identidade comum, não conhece os produtos produzidos no outro lado da fronteira, nem que beneficia por estar numa zona de fronteira.

Tendo em conta estes resultados alcançados no estudo empírico, que evidenciam uma perda de competitividade nestas sub-regiões, quais são as estratégias e prioridades a adoptar para a Raia Central Ibérica e as suas sub-regiões obterem ganhos de competitividade, para poderem sobreviver, num contexto de crescente globalização e integração das economias?

10.2- Propostas de Actuação

Para a Raia Central Ibérica, sobreviver, reduzir a sua situação de periferia tem de obter ganhos de competitividade. Para a RCI e suas sub-regiões alcançarem patamares mais elevados de competitividade, a sua dotação em recursos tradicionais (terra, capital e trabalho) não é suficiente. É também fundamental a sua dotação em recursos intangíveis e intelectuais, a inovação e o conhecimento. De entre os vários factores que promovem a competitividade territorial, a produtividade, o conhecimento, a dinâmica empresarial da região, a dotação infra-estrutural adequada, a demografia, a disponibilidade de quadros técnicos, as qualificações: educação e formação, a dinâmica do mercado de trabalho, o emprego, a eficiência governamental e da administração regional e local,

sem descurar as questões ambientais, culturais, sociais, sistema de valores, entre outros, a inovação, empresarial mas fundamentalmente territorial, é sem dúvida um dos factores mais importantes para se obterem vantagens competitivas na Raia Central Ibérica e nas suas sub-regiões.

Na Raia Central Ibérica e nas suas sub-regiões identificou-se uma dinâmica de inovação pouco forte particularmente devido a que:

- A maioria das empresas e dos actores institucionais e associativos apresentam um envolvimento médio ou baixo em actividades de inovação;
- Não existem relações fortes de cooperação e de parceria entre os diferentes actores territorialmente estabelecidos;
- Territorialmente, não estão eficientemente desenvolvidos os processos de aprendizagem colectiva.

O objectivo é então melhorar a dinâmica territorial de inovação da RCI e deste modo melhorar a sua competitividade. Assim, foram identificadas as seguintes prioridades:

1- Desenvolver e sofisticar na Raia Central Ibérica o modelo de governância territorial e promover e aperfeiçoar os processos territoriais de aprendizagem, no sentido de tornar o território e o seu tecido empresarial mais permeável à introdução e desenvolvimento de processos territoriais de inovação. Os resultados alcançados no capítulo 8, nesta questão, evidenciam justamente que a relação entre os actores em relação aos quais se regista mais envolvimento em inovação são aqueles que reconhecem a existência de processos territoriais de aprendizagem colectiva.

2- Apoiar o *cluster* das empresas e os actores mais inovadores da região. A relação positiva destes actores nos desempenhos inovadores, leva à necessidade de reforçar e aumentar o número de empresas neste *cluster* e o número de instituições e associações mais envolvidas em inovação, e deste modo alargar a capacidade inovadora da região. As incubadoras de empresas inovadores assumem nesta questão um papel essencial, na detecção e no apoio à elaboração e acompanhamento de projectos inovadores, nomeadamente nos domínios organizacionais, jurídicos, industriais, comerciais e financeiros, na informação, na consultoria, assistência e para ajudar a pôr em contacto a empresa e *experts, skills* exteriores e pertinentes para o desenvolvimento de projectos

inovadores. O objectivo é proporcionar a consultoria e o apoio à inovação e à criação de empresas inovadoras na RCI, aumentar a disponibilidade de saber-fazer.

3- Elevar a procura de inovações por parte das empresas e das instituições de ensino e formação, instituições de apoio e assistência à actividade empresarial e da Administração Local. A fim de elevar a introdução de inovações no território de forma continua e continuada, desenvolvendo instrumentos de apoio para detectar as necessidades dos diferentes actores (empresas e instituições e associações) em matéria de tecnologia e inovação. Através de audições permanentes aos diversos actores, de jornadas tecnológicas, através de iniciativas de divulgação de informação e formação. O pleno funcionamento do Parque Científico e Tecnológico da Covilhã e a implementação de outros no território, terá um papel importante neste domínio.

4- Aumentar a oferta adequada de recursos humanos para a inovação, aumentando a procura de competências dos recursos humanos, no sentido de elevar os níveis de qualificação e a formação profissional e proporcionar nos diferentes actores uma maior propensão e capacidade para desenvolver processos territoriais de inovação. Os perfis mais inovadores, de acordo com os resultados alcançados no capítulo 8, evidenciam precisamente esta relação positiva. Os actores com maior envolvimento em inovação são aqueles que apresentam uma força de trabalho com níveis de qualificação mais elevada.

5- Adaptar a formação e educação para as necessidades das empresas territorialmente localizadas e sectorialmente mais relevantes, no sentido de aumentar as competências, aptidões e o saber-fazer da região e para optimizar as performances das empresas. Esta adaptação poderá ser alcançada através de entendimento das estruturas de formação da região (escolas profissionais e tecnológicas, escolas empresariais) e das empresas; através da realização de parte da formação na empresa, através da realização de seminários de formação e de diagnósticos. A adequação dos recursos humanos oferecidos pelo território pode ser conduzido por consultores privados (*BIC-Business Innovation Center*) pela Sociedade de Risco, pelas instituições de ensino superior do território.

6- Criar um enquadramento institucional favorável ao incentivo e ao financiamento para a inovação e para o fomento da sociedade de informação. Criando uma Sociedade Regional de Capital de Risco para a inovação e para a sociedade da informação. Para reforçar e adaptar os fundos e apoios financeiros às necessidades/exigências das diferentes estruturas empresariais, permitindo o acesso a crédito preferencial, partilhando os riscos com os actores inovadores, aumentando a credibilidade.

7- Intensificar a comunicação das empresas e dos outros actores institucionais e associativos através das TIC's. A utilização das TIC's facilita o fluxo de informação e de conhecimento entre os actores do território e encurta distâncias e melhora o desenvolvimento dos processos territoriais de inovação.

8- Fazer a prospecção adequada às necessidades concretas de tecnologias e da inovação das empresas do território. O objectivo é antecipar as necessidades tecnológicas e melhorar a dinâmica territorial de inovação da RCI. As empresas têm diferentes necessidades em termos de tecnologias e de inovação, consoante o sector, o tamanho, o estádio de desenvolvimento. A efectiva absorção da difusão e transferência de tecnologias e inovação por parte das empresas da RCI, requer uma atitude individualizada em matéria de averiguação das suas necessidades, o que poderá passar por visitas e audições a empresas, realização de projectos conjuntos e em parceria em matéria de I&D com os centros de IDT (Investigação e Desenvolvimento Tecnológico), e com as instituições de ensino superior (universidades, escolas empresariais, institutos politécnicos) do território.

9- Desenvolver as relações em rede entre os diversos actores públicos e privados territorialmente localizados para inovar, intensificar as formas de cooperação, criar uma cultura de cooperação transterritorial (em particular transfronteiriça). As relações em rede de cooperação territoriais (e também transterritoriais) para além de constituírem as bases dos sistemas territoriais de inovação contribuem para a descodificação da informação, transmissão de saberes-fazeres e de experiências. Este objectivo passa pelo reforço do intercâmbio entre os diferentes actores da RCI (empresas, instituições de I&D, de Ensino Superior, associações empresariais, Administração Pública Regional e Local), no acesso à informação e aos recursos necessários ao funcionamento das organizações, pelo aumento e melhoria da rede cooperação e de parceria baseados em

princípios éticos e democráticos e de confiança, pelo desenvolvimento de projectos conjuntos de inovação entre o sistema empresarial e o sistema de formação e ensino e centros de investigação do território. Passa também pela melhoria da rede de informação, pelo desenvolvimento e melhoria de serviços de I&D de produtos e processos, de marketing e estudos de mercado e de consultoria de gestão e jurídica e pelo desenvolvimento de relações de subcontratação para impulsionar a transferência de tecnologia.

10- Aumentar as relações em rede entre o sistema empresarial e o sistema de ensino e de I&D do território. Para melhorar a coordenação dos esforços de investigação com os objectivos empresariais e para que as suas estratégias convergirem para objectivos únicos e comuns: modernizar, inovar e melhorar a competitividade, dos actores envolvidos e da região. Para rentabilizar económica e socialmente os investimentos no ensino superior e na investigação, através de redes de parceria, de cooperação e de projectos conjuntos com o sector empresarial da RCI.

11- Incrementar territorialmente a consciência para a inovação, para a sociedade de informação e para a cooperação, para fortalecer a dinâmica territorial de inovação da RCI criando a necessidade incessante de inovar por parte de todos os actores da Raia Central Ibérica. As iniciativas ao nível da escola primária e secundária em matéria de inovação e de fronteira, o envolvimento das escolas do território em projectos de inovação, em exposições e mostras de actividades e as visitas e intercâmbios entre escolas da RCI, poderão encetar e marcar no território a percepção pela necessidade de inovar e por essa via melhorar a dinâmica inovadora da RCI.

12- Desenvolver os mecanismos de aprendizagem/conhecimento colectiva. Estes mecanismos desempenham um papel importante na criação e difusão do conhecimento, aumentam o fluxo de conhecimento tácito, ajudam a criar sinergias dinâmicas entre os actores da Raia Central Ibérica e a promover os processos territoriais de inovação. O seu reforço poderá ser alcançado aumentando a mobilidade e rotatividade da força de trabalho, construindo relações estáveis entre fornecedores e consumidores dentro e entre os territórios, através da colocação e mobilização de jovens investigadores e engenheiros em empresas, que possam acompanhar projectos de inovação ou de transferência de tecnologia, pela qualificação dos recursos humanos (acções de

actualização, cursos de formação profissional, etc.) e pela inserção de estagiários provenientes de instituições de ensino/formação da RCI. O aperfeiçoamento e sofisticação da legislação comunitária no domínio do mercado de trabalho transfronteiriço, ajudará a desenvolver estes processos de aprendizagem colectiva da RCI e, deste modo, à solidificação da estratégia regional de inovação da RCI.

13- Os actores com maior relevância, influência e poder dos sistemas de governância territorial da Raia Central Ibérica, desempenham um papel decisivo no processo de aprendizagem colectiva. Na medida em que é a partir deles que se enceta o desenvolvimento em matéria de promoção territorial de inovação e para o surgimento de ondas de inovação na RCI, particularmente adaptadas e formatadas às necessidades e capacidades de absorção de inovação por parte do tecido empresarial da região. De alguma forma, são estas as instituições que poderão marcar o ritmo das vagas de inovação no território e é por essa via que se poderá construir uma estratégia regional de inovação.

Em conclusão, e uma vez que nos parece ainda que as causas da inércia em termos de cooperação transfronteiriça não estão suficientemente exploradas e claras, justifica-se então o seu melhor aprofundamento em trabalhos futuros. Contudo, podemos finalmente apontar algumas acções concretas que irão ajudar a promover a dinâmica territorial de inovação na Raia Central Ibérica e, deste modo, melhorar a sua competitividade:

a) Criar centros de IDT (Investigação e Desenvolvimento Tecnológico) e de inovação em parceria Pública/Privada e também transfronteiriça.

Com esta acção, pretende-se apoiar os sectores de actividade implementados e com potencialidade de ser implementados na BIN, BIS, CB, Salamanca e Cáceres, em particular centros de IDT nas agro-indústrias (vinhos, lacticínios, carnes, azeite, frutos silvestres, frutos secos e frutos, tabaco, cogumelos, licores, mel, água de mesa), florestal e agro-florestal – em particular da madeira (carvalho, castanho), na indústria dos mármores e granitos²⁶³, do frio (Centauro, Bitzer) e cablagens (Coficab, Delphi). Além disso, pretende-se particularmente a adequação, adaptação e formatação das

²⁶³ Não esquecendo que existe uma Estación Tecnológica de la Carne de Castilla y León: Guijuelo e Instituto Tecnológico de las Rocas Ornamentales y Materiales de Construcción: Cáceres.

investigações, das tecnologias e das inovações às necessidades e capacidades de absorção dos sectores territorialmente relevantes na RCI e uma antecipação das inovações.

b) Criar o centro transfronteiriço de inovação empresarial da Raia Central Ibérica (BIC - Transfronteiriço).

Este centro tem a função de incubadora de empresas e de inovação. O objectivo desta acção é aumentar a criação de novas empresas e investimentos inovadores, fornecer o acompanhamento técnico, consultoria e assistência às empresas da RCI, promover o desenvolvimento empresarial e a transferência de tecnologia. O objectivo é proporcionar a consultoria, a formação e o apoio à inovação para as empresas da RCI, aumentar a disponibilidade de saber-fazer e apoiar a criação de empresas mistas, que envolvam os territórios transfronteiriços.

c) Organizar e realizar seminários temáticos sobre inovação, dias abertos²⁶⁴ e workshops de trabalhos conjuntos participados por empresas, instituições de ensino superior, laboratórios e centros de IDT, autarquias/ayuntamientos, dos 2 lados da fronteira, pelo Centro de Estudos Ibéricos.

Esta acção tem como objectivo melhorar a ligação entre o tecido empresarial e os centros de IDT. Estes eventos deverão sensibilizar os empresários para a necessidade de inovar, de modernizar e simultaneamente de cooperar com estas instituições e criar no empresário uma necessidade premente de se socorrer destes tipos de eventos para obter as melhores soluções para a sua empresa. Isto requer simultaneamente que o empresário ganhe confiança nestas instituições, quer pelo empenhamento destas instituições quer pelas propostas de projectos que oferecem aos empresários, já enquadradas nos actuais programas operacionais.

d) Criar um Fundo Financeiro Transfronteiriço para apoiar empresas e experiências inovadoras, e empresas que recorram a cooperação e experiências conjuntas.

O objectivo desta acção é apoiar estudos, projecto piloto e de demonstração de novas aplicações de materiais existentes ou de criação de novos materiais. Para estimular a

²⁶⁴ (Como por exemplo o dia aberto da ESTG, da UBI que já existe e que se deve estender à comunidade do outro lado da fronteira).

formação de novas empresas de base tecnológica. Promover a criação de empresas que integrem a investigação e o apoio do sistema científico. Neste sentido pretende-se dar origem à emergência *de Novos Materiais na região*²⁶⁵ integrando empresas e centros de IDT dos vários sectores industriais, potenciador de sinergias multisectoriais: têxteis/floresta, a que se acrescenta têxteis/extracção de pedra (rochas e granitos), floresta/agro-indústrias; têxteis/cablagens; têxteis/indústria do frio, com aplicações na fileira casa, na fileira agro-florestal.

e) A Inovação e as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação nas diferentes gerações. Criando uma bolsa de inovação para as diferentes gerações e o INFORAIA (a Raia na Sociedade de Informação)²⁶⁶.

Esta acção tem por objectivo contribuir para a intervenção local na educação, promover e estimular a inovação desde as camadas mais jovens: a inovação na escola (nos diferentes níveis), no ensino superior: premiar e apoiar os trabalhos mais inovadores em diferentes áreas temáticas e que tenham cariz tradicional (para terem que recorrer às experiências dos mais idosos).

f) Criar um portal B2B; B2C; Governement-to-Business; E-work.

Com esta acção pretende-se estimular as empresas e as instituições públicas para a sociedade de informação: comércio electrónico, para relacionar-se com clientes, utentes e fornecedores, para a participação em redes digitais, para assistência a clientes via Internet. Sensibilizar e colocar em rede um conjunto de actores de inovação regionais e transfronteiriços aplicado ao desenvolvimento da RCI. Sugere-se assim a título de exemplo a criação de um portal na Internet intitulado: www.rayacentraliberica.com.

g) Criar um fórum de inovação regional/transfronteiriça que integre todos os actores do sistema regional de inovação/sistema transfronteiriço de inovação.

Procura-se com esta acção dar continuidade ao diálogo inter e intra instituições e à parceria público-privado e transfronteiriça, assegurar o êxito da concretização deste conjunto de acções e continuar (de forma contínua) a construir estratégias de inovação

²⁶⁵ Esta ideia surgiu procurando contemplar uma das propostas apresentadas no Programa Regional de Acções Inovadoras da Região Centro.

²⁶⁶ Na continuidade do INFODEX (a Extremadura na Sociedade da Informação) e procurando fomentar e abranger para a perspectiva transfronteiriça um dos eixos apresentados pelo Programa Regional de Acções Inovadoras da RC, e as medida III-5, III-6 e III-7 do Programa Operacional da RC (2000-2006).

para a região. Este fórum deverá dar a conhecer os centros, instituições disponíveis na região bem como o tipo de serviços e de recursos que disponibilizam.

h) A inovação na tradição.

Com esta acção procura-se associar às actividades artesanais e tradicionais a cultura da inovação para melhorar a sua integração no mercado. Pretende-se promover junto das micro-empresas de artesanato e/ou da produção alimentar tradicional a melhoria do seu nível tecnológico e o processo de certificação dos produtos agro-alimentares e não alimentares que ainda não disponham deste processo: azeite, enchidos (ex.morcela da Guarda, enchidos do Fundão e de Fuentes de Onôro) frutos silvestres (amora), frutos secos (castanha e amêndoas) e frutos (cereja, pêssego, maçã), tabaco, mel e cogumelos; os produtos artesanais locais (cestaria, bordados de Castelo Branco, cutelaria, cerâmica, cobertores de papa, mantas de alforjes, tapeçaria, etc.).

i) Realizar um anuário de saberes fazeres transfronteiriços.

Com esta acção pretende-se conhecer e divulgar os saberes-fazeres, as tradições, os costumes e a cultura da Raia Central Ibérica, desenvolver uma imagem e identidade comum e colectiva, criar novos parceiros e aumentar as cooperações territorial e sectorialmente, enriquecer as relações transfronteiriças, partilhar experiências e informações, conhecer os produtos da RCI e o território transfronteiriço.

j) Criar um centro transfronteiriço de prevenção e combate aos incêndios florestais, que promova a reflorestação ordenada e equilibrada e valorize e administre os recursos florestais transfronteiriços.

Pretende-se com esta acção preservar o ambiente local e as florestas enquanto fonte/recursos de vantagens competitivas. A RCI, apesar dos desbastos dos incêndios nos últimos anos, continua a dispor de amplos espaços de floresta e outros que poderão ser canalizados para a floresta, quer como preservação do meio ambiente quer como fonte de recursos locais. Além disso, dispõe de uma grande unidade de produção relativa à pasta de papel (Portucel Tejo).

I) Criar um posto de turismo transfronteiriço. Com criação de um roteiro turístico transfronteiriço²⁶⁷, e com a criação de um museu transfronteiriço.

Com esta acção pretende-se articular e promover o desenvolvimento do turismo e aproveitar sinergias decorrentes dos conhecimentos dos dois povos e património paisagístico, histórico, arqueológico e arquitectónico dos dois territórios. Pretende-se fomentar e divulgar o turismo da região nas suas diferentes vertentes como fonte de vantagem competitiva.

A realização e implementação destas acções ajudará a desenvolver e a melhorar o processo territorial de inovação da RCI e a promover a competitividade da região. Além disso, é importante que os diferentes actores dos dois lados da fronteira, tomem consciência que atitudes individualistas e estratégias avulsas desligadas dos objectivos empresariais e territoriais, em detrimento da complementaridade, não levam o seu território a bom porto, tornando-se imprescindível a ética, o diálogo, a confiança e o contacto, para se convergir para objectivos únicos e comuns na construção de estratégias de desenvolvimento e de modernização baseadas na inovação e na diferenciação. *Até porque quem sabe para onde ir todos os ventos sopram a favor.*

Assim, é imprescindível o envolvimento de todos os diferentes actores locais dos dois lados da fronteira, com poder de decisão ou de produção, em interacção e em rede, por forma a criarem sinergias e efeitos de aprendizagem entre os actores e o meio envolvente, a desenvolver vantagens de proximidade e os recursos específicos do território, sem contudo deixar de contemplar redes de cooperação fora do território (redes extraterritoriais). Cremos, ser este o grande desafio que se coloca aos diferentes actores da Raia Central Ibérica, para promover a inovação de base territorial, enquanto instrumento para melhorar os patamares de competitividade territorial e empresarial desta região de fronteira.

²⁶⁷ O CEDR propôs na sua candidatura ao INTERREG II, a elaboração de um roteiro turístico transfronteiriço e de um museu transfronteiriço.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, T., 2002, **A Geografia da Sociedade e Economia do Conhecimento na UE**, in IX Encontro Nacional da APDR subordinado ao tema: *Nova Economia e Desenvolvimento Regional*, Lisboa 27 a 29 de Junho de 2002
- ABRAMOWITZ, M., 1992, **O Crescimento Económico**, Publicações Europa-América
- ABREU, M., 1994, **A Inovação e a Competitividade na Indústria Portuguesa**, O Economista
- ACS, Z. (eds.), 2000, **Regional Innovation, Knowledge and Global Change**, Pinter, London and New York
- ACS, Z.; De la MOTHE J.; PAQUET, G., 2000, **Regional Innovation: In a Search of an Enabling Strategy**; in ACS, Z. (eds.), 2000, *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, Pinter, London and New York, pp.37-49
- ADAM, R.; CHEN, D. 1981, **The Process of Educational Innovation an International Perspective**, Kogan Page Ltd, London/The Unesco Press, Paris
- AIP – Associação Industrial Portuguesa 2003, **A Carta Magna da Competitividade**
- ALMEIDA, A., 1994, **Sistema Regional de Inovação e Competitividade Industrial- O Caso da Península de Setúbal**, Dissertação de Mestrado, Lisboa, ISCTE
- ALMEIDA, A., 2002, **Papel da Sociedade de Informação no Quadro de Desenvolvimento das Regiões Ultraperiféricas - O caso da Região Autónoma da Madeira**, in IX Encontro da APDR, Lisboa, 27 a 29 de Julho
- ALMEIDA, C., 1994, **Importância dos Fundos Comunitários no Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Beira Interior**, in Seminário *Investigação, Inovação e Desenvolvimento*, UBI, 15 e 16 de Abril,
- ALMEIDA, J.R., 1993, **A Integração Europeia e a Competitividade**, Revista Indústria, Fevereiro
- AMABLE, B.; BOYER, R., 1991, **L'Europe Dans la Compétition Technologique Mondiale: Quelques Enjeux et Propositions**, 5 Novembre
- AMARAL, L.M., 1993, **Competitividade Industrial e Protecção do Ambiente**, O Economista
- AMARAL, L.M., 1994, **Política Industrial e Competitividade na Economia Global**, Cadernos de Economia, Jan/Março 1994
- ANDERSEN, E.S.; Lundvall, B.A., 1988, **Small National Systems of Innovation Facing the Technological Revolution: An analytical Framework**, in Freeman; Lundvall, *Small countries Facing the Technological Revolution*, Francis Pinter, London
- AROCENA, R.; SUTZ, J., 2000, **Looking at National Systems of Innovation from the South**, Industry and Innovation, Sydney, Vol. 7, nº1, June, pp.55-75
- ARROYABE, J.C.F.; PENA, N.A, 1999, **Technological Cluster Integrated Model for SMEs**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: *Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge*, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999
- ARZENI, S.; PELLEGRIN J.P., 1997, **Entreprenariat et Développement Local**, L'observateur de L'OCDE, nº204, février-mars, pp.27-29

ASHEIM, B.; ISAKSEN, A., 1997, **Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway?**, European Planning Studies, 5, nº3, pp.299-330,

ASHLEY, S., 1996, **Federal Labs and Industry come Together**, Mechanical Engineering, October, pp.80-84

Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, III Encontro Nacional, 1995, **Demografia e Recursos Humanos**, Faculdade de Economia do Porto, 27-29 de Abril

AYDALOT, P., 1980, **Dynamique Spatiale et Développement Inégal**, Économica, 2^{ème} édition, Collection Approfondissement de la Connaissance Economique, Paris

AYDALOT, P., 1983, **Les Dynamismes Actuels dans L'Espace Français**, in Colóquio da Associação Canadiana das Ciências Regionais: *Redéploiement Industriel et Aménagement de L'Espace: Expériences Étrangères et Réalisations Québécoises*, Universidade de Montreal

AYDALOT, P., 1985, **Économie Régionale e Urbaine**, Économica, Paris

AYDALOT, P., (eds), 1986, **Milieux Innovateurs en Europe**, Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (GREMI), Paris,

AYDALOT, P., 1987, **Les Technologies Nouvelles et les Formes Actuelles de la Division Spatiale du Travail, Dossiers du Centre Economie Espace Environnement**, Cahier nº47, mars Université de Paris I Panthéon-Sorbonne

AYDALOT, P.; KEEBLE, D., (eds), 1988, **High Technology Industry and Innovative Environments: The European Experience**, Routledge, London,

AYRES, R. U., 1997, **Le Progrès Oui. Mais Plus Comme Avant, Dossier Innovation et Croissance**, L'Expansion Management Review, nº 85, Juin, pp.53-66

BANCO DE FOMENTO E EXTERIOR, 1993, **Caracterização da Região da Beira Interior**, Maio

BARATA, J.M.M., 1990, **Movimentos Económicos de Longo Prazo e Inovação**, Estudos de Economia, Vol. XI, nº1, Out-Dez, pp.7-24

BARATA, J.M.M., 1992, **Inovação e Desenvolvimento Tecnológico: Conceitos, Modelos e Medidas. Pistas para a Investigação Aplicada**, Estudos de Economia, Vol. XII, nº2, pp. 147-171

BARRE, R.; FONTANEL, J., 1991, **Principes de Politique Économique**, L'économie en Plus, Presses Universitaires de Grenoble

BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A.S., 1986, **Fundamentos de Metodologia: Um Guia para a Iniciação Científica**, São Paulo, McGraw-Hill

BASSANINI, A.; SCARPETTA, S., 2001, **Does Human Capital Matter For Growth in OECD Countries? Evidence From Pooled Mean-Group Estimates**, Economic Department Working Papers, nº282, OECD, 31 de Jan- ECO/WKP(2001)8

BAZIN, S., 1998, **Passage d'une Logique Concurrentielle à une Logique Organisationnelle des Politiques Locales d'Attraction d'Entreprises: Rôle de la Gouvernance Local**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº4, pp. 585-606

BENOIT, S., 1995, Local Policies to Attract Mobil Investments: a Theoretical Survey with a Application to two sets of Local Organizations in France, in CHEHIRE, P. e GORDON, I., *Territorial Competition in a Integrating Europe*, Avebury

BERNIS, G., 1988, **Théories Économiques et Fonctionnement de l'Economie Mondiale**, UNESCO, Presses Universitaires de Grenoble, Paris

BERTALANFFY, L., 1968, **General System Theory: Foundations, Development, Applications**, Versão Espanhola, **Teoria General dos Sistemas: Fundamentos, Desarrollo, Aplicaciones**, Fondo de Cultura Económica, 1^a Ed. 1976

BLAUG, M., 1990, **História do Pensamento Económico**, 1º e 2º volume, Biblioteca de Economia Publicações Dom Quixote, Lisboa

BONNET, J., 1995, **Les Dynamiques Régionales et Leurs Facteurs**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU nº 1, pp.3-32

BOUGRAIN, F., 2000, **Développement Local et Innovation: Le Rôle des Pouvoirs Publics**, Problèmes Économiques, nº2.661, 19 Avril, pp.20-25

BOYER et al., 2000, **Para uma Europa da Inovação e do Conhecimento**, Celta Editora, Oeiras,

BRACZYK et al., (eds.) 1998, **Regional Innovation System**, Ucl Press, London

BRAMANTI, A., 1999, **From Space to Territory: Relational Development and Territorial Competitiveness**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº 3, pp.633-654

BRAMANTI, A. ; SENN, L.; TAMISARI, M., 2000, **Le Milieu des Services Logistiques et le Rôle de L'environnement Urbain: une Comparaison entre Milan et Vérone**, in CREVOISIER, Olivier ; CAMAGNI, Roberto, (eds.), 2000, *Les Milieux Urbains: Innovation, Systèmes de Production et Ancrage*, IRER, EDES, Neuchâtel, pp.47-68

BROWN, H.; HERZFELD, C., 1996, **Global Innovation/National Competitiveness**, A Report of the CSIS Senior Policy Group on National Challenges and the Senior Action Group on R&D Investment Strategy, The Center for Strategic and International Studies, Washington. ISBN 0-89206-289-4

BUSQUIN, P., 2000, **Vers un Espace de L'Innovation**, 21 de Novembre, France, www.anvar.fr/act/html/d_act2f.htm

CAETANO, J.M.M., 1998, **Padrões de Especialização Internacional em Economias de Desenvolvimento Desigual - O Caso de Portugal, Espanha, e Outros Países da Comunidade Europeia**, Estudos de Economia Vol.XVIII, nº3 Verão,

CAETANO, L., SANTOS, N., GAMA, R. (2003) - "O território nas estratégias das empresas transnacionais", in **Nova Economia e Desenvolvimento Regional**. Actas do IX Encontro da APDR, Ed. APDR - Coimbra, Vol.2, pp.1285-1300.

CAMAGNI, R. (eds.), 1991, **Innovation Network: Spatial Perspectives**, Belhaven Press, Bristol

CAMAGNI, R., 1999, **La Ville Comme Milieu : De L'Application de L'Approche GREMI à L'Évolution Urbaine**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº3, pp. 591-606

CAMAGNI, R.; CAPELLO, R., 1999, **Innovation and Performance of SMEs in Italy: The Relevance of Spatial Aspects**, in FISHER, M.M.; SUAREZ-VILLA, L.; STEINER, M., 1999, *Innovation, Networks and Localities*, Springer, New York, pp.180-214

CAMAGNI, R. et al, 1999, **Le Paradigme du Milieu Innovateur dans L'Économie Spatiale Contemporaine**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº3, pp. 425-428

CAMPOS, M.I.M., 1997, **Sistemas Locais de Inovação e Desenvolvimento Regional**, Dissertação de Mestrado, Porto, FEUP

CARAÇA, João M.G., 1998, **Conhecimento e Informação**, Revista Estudos de Economia, ISEG, Vol. XIII, nº 3, Abr-Jun

CARAÇA, J.; MARTINS, M., 1999, **Inovação, Desenvolvimento Empresarial e Bem-estar Social**, Revista Economia & Prospectiva nº10, Jul/Set, pp 31-39

CARACOSTAS, P.; SOETE, L., 1997, **The Building of Cross-Border Institutions in Europe: Towards a European System of Innovation?**, in EDQUIST, Charles, 1997, *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, Pinter, London and Washington, pp.395-419

CAREY, H.C., 1858-1859, **Principles of Social Sciences**, JB, Lippincot & Co, Philadelphia

CAREY; H.C., 1861, **Principes de la Science Social (1858-1859)**, Guillaumin, Paris, 3 Volumes

CARLUER, F., 1999, **Trois cas Archétypaux de Polarisation Spatio-Productive: Le District Industriel, le Milieu Innovateur et la Technopole**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº3, pp. 567-590

CARRILLO, F.J., 1999, **Knowledge Management and Sustainable Development**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: *Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge*, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999

CARRONDO, M.J.T., 1999, **Criação de Empresas e Suporte à Inovação Tecnológica nas PME**, Revista Economia e Prospectiva, nº10 Jul./Set., pp.111-123

CARVALHO, J.A.M.; PINTO, A.M., 1995, **Inovação como Factor de Competitividade**, Comunicação no Seminário: *Investigação, Inovação e Desenvolvimento Transfronteiriço III*, Covilhã; UBI, 26, 27 e 28 de Janeiro

CARVALHO, P.G., 2002, **Redes Institucionais, Pequenas Cidades e Competitividade Territorial-Análise de Redes na Quantificação de Variáveis Intangíveis**, Tese de Doutoramento, Covilhã, UBI

CASSON, M., 1990, **Enterprise and Competitiveness: A Systems View of International Business**, Clarendon Press, Oxford

CASSON, M., 1991, **Global Research Strategy and International Competitiveness**, Basil Blackwell, Oxford 1^a edição

CASTELLS, M., HIMANEN, P., 2001, **The Finish Model of the Information Society**, Helsinki: Sitra, The Finish National Fund for Research and Development

CASTRO, E.; NOGUEIRA, F.; ESTEVES, C., 1997; **Report of face to Face Interviews with Regional Firms**, in *Regional Innovation Systems: Designing for the Future- Fourth Interim Report to EC_DGXII*, Aveiro: Universidade de Aveiro

CAVACO, C., 1995, **As Regiões de Fronteira: Inovação e Desenvolvimento na Perspectiva do Mercado Único Europeu**, Estudos para o Desenvolvimento Regional e Urbano, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, Outubro

CAVERO BEYARD, C., 1976, **Situación Actual y Perspectivas de Desarrollo de Extremadura**, Fundo para la Investigación Económica y Social de la Confederación Española de Cajas de Ahorros. Madrid

CEPII, Centre D'Études Prospectives et D'Informations Internationales, 1998, **Compétitivité des Nations**, Ed. Economica, Paris

CHENG, L.K.; TAO, Z., 1999, **The Impact of Public Policies on Innovation and Imitation: The Role of R&D Technology in Growth Models**, International Economic Review, Vol. 40, nº 1, February

CHESNAIS, F., 1990, **Compétitivité Internationale et Dépenses Militaires**, Ed. Económica, Paris

CHO, D-S; MOO, H.C., 1998, **A Nation's International Competitiveness in Different Stages of Economic Development**, ACR (Competitiveness Review), Vol.6, nº1, pp.5-19

CHUNG, S., 1999, **Regional Innovation Systems in Korea**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: *Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge*, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999

CLARK, J.; GUY, K., 1998, **Innovation and Competitiveness: a Review**, Technology Analysis & Strategic Management, Vol 10, nº3, pp.363-395

COHEN, W.; D. LEVINTHAL, 1989, **Innovation and Learning: the Two faces of R&D**, The Economic Journal, Vol 99, pp. 569-596

COLDWELL, D., 2000, **The Question of International Competitiveness**, IAER- International Advantages in Economic Research, Vol. 6, 403, A, pp.417-424

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1988, **A Política de Investigação e de Desenvolvimento Tecnológico**, Documentação Europeia Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1988. ISBN 92-825-8041-5.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1992, **A Investigação Pós- Maastricht - um Balanço, uma Estratégia**, Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, Boletim das Comunidades Europeias Suplemento 2/92, Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1992. ISBN 92-826-43115.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, Direcção-Geral das Políticas Regionais, 1992, **Europa 2000-Perspectivas para o Desenvolvimento do Território da Comunidade**, Bruxelas)

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1993, **Crescimento, Competitividade, Emprego: Os Desafios e as Pistas para Entrar no Século XXI:" Livro Branco"**, Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1993. ISBN 92-826-7004-X.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 1994, **Livro Verde sobre Política Social - Opções para a União**, Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 1994. ISBN 92-826-7122-4.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 2000, **A Inovação numa Economia Assente no Conhecimento**, Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu, Bruxelas, 20/09/2000, Com (2000) 576 final

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 2001, **Painel da Inovação 2001**, Documento de Trabalho dos Serviços da Comissão, SEC (2001)1414, Bruxelas, 12/92001

COMMISSION EUROPEENNE (CE), 1995, **Livre Vert sur L'Innovation**, Décembre

COMMISSION EUROPEENNE (CE), 2000, **Tableau de Bord Européen sur L'Innovation**, Une Publication du Programme Innovation/PME, Du V Programme cadre de Recherche, Luxembourg

COMMISSION EUROPEENNE (CE), 2000a, **Portugal et l'UE: Quel Bilan 15 Ans Après?**, Problèmes Économiques, n°2.654, 1 Mars, pp.12-18

COMISSIONS VIEW, (1998), **Cohesion, Competitiveness and RTD & Innovation Policies**, www.cordis.lu/cohesion/src/275-pt-I.htm

CONCEIÇÃO, P.; ÁVILA, P., 2001, **A Inovação em Portugal: II Inquérito Comunitário às Actividades de Inovação**; Celta Editora, Oeiras

CONCEIÇÃO, P.; HEITOR, M., 2001, **Uma Interpretação sobre a Influência das Dinâmicas de Mudança Tecnológica na Inovação em Portugal**, in Conferência: *Como Está a Economia Portuguesa?* Lisboa, pp.493-530

COOKE, P., 1998, **Origins of the Concept**, in BRACZYK et al (ed), *Regional Innovation System*, Ucl Press, London pp. 2-25

COOKE, P., 2000, **Business Processes In Regional Innovation Systems in European Union**, in ACS, Zoltan J. Eds., 2000, *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, Pinter, London and New York, pp.53-71

COOKE, P., 2003, **Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications**, Policy Papers, United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) Vienna

COOPER, C., 1994, **Technology and Innovation in the International Economy**, Edward Elgar, United Nations University Press,

COSTA, J. A. et al., 1994, **Dicionário de Língua Portuguesa**, Dicionários Editora - Porto Editora, 7ª Edição

COSTA, J.S (Coord.), 2002, **Compêndio de Economia Regional**, Colecção APDR,

COSTA, P. 2002, **Efeitos de Meio num Bairro Cultural: Alguns Resultados de um Estudo na Zona Bairro Alto- Chiado**, Comunicação no IX Encontro da APDR, *A nova Economia e Desenvolvimento Regional- Lisboa 27-29 de Julho*,

COSTA, P. 2003, **A Fileira da Cultura e a Competitividade Territorial: o caso da Área Metropolitana de Lisboa**, Tese de Doutoramento, ISEG,

COURLET, C. ; PECQUEUR, B., 1991, **Systèmes Locaux d'Entreprises et Externalités: Essai de Typologie**, in Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº3/4, pp.391-406

COUTINHO, L.; SICSÚ, A.B.; LIMA, J.P.R.; HULAK, M.H.; 2001, **A Inserção Competitiva do Nordeste: Proposta para a Contribuição da Ciência e Tecnologia**, Versão final, Macrotempo, Consultoria Econômica S/C LTDA

COUTO, A., 2000, **Universidade e Sistemas Locais de Inovação da Periferia para o Centro da Dinâmica Económica?**, Tese de Doutoramento, UBI

COUTO, J.; VIEIRA, J., 2002, **Factores Determinantes da Definição das Actividades de I&D**, III Encontro Iberoamericano, Realizado em Setúbal em Novembro

COWAN, R.; PAAL, G.; 2000, **Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy**, A Merit Study Commissioned By the European Commission Enterprise Directorate General, Commission of the European Communities, Luxembourg, ECSC-EC-EAAC, Brussels-Luxembourg, June

CREVOISIER, O., 2001, **L'Approche par les Milieux Innovateurs: État de Lieux et Perspectives**, RERU, nº1, pp. 153-166

CREVOISIER, O.; CAMAGNI, R. (eds), 2000, **Les Milieux Urbains: Innovation, Systèmes de Production et Ancrage**, IRER, EDES, Neuchâtel

CUNHA-VAZ J.G. et al., 1991, **Política Científica e Tecnológica para os anos 90**, JNICT, Lisboa Agosto

DAUDERSTADT, M., 1990, **Concorrência Internacional e "Welfare State": O Caso de Portugal**, Desenvolvimento, Lisboa 5-6-1990,

DAVID, P. A., 2000, **Towards European Innovation and Diffusion Policy for the Knowledge-Driven Economy**, Prepared as Part of the Project *Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy*, Commissioned by the European Commission

De BERNADY, M., 2000, **Système Local d’Innovation: Facteurs de Cohésion et de Pérennité**, Revue d’Economie Régionale et Urbaine - RERU n° 2, pp.265-280

DECOSTER, E. ; MATEACCIOLI, A., 1991, **L’impact des Réseaux D’inventions sur les Milieux Locaux: le Rôle des Réseaux, des Sociétés de Conseil et des Centres de Recherche en Ile de France**, Revue d’Economie Régional et urbaine, n°3/4

De la FUENTE ; HERRERO, A.A. (ed.), 2002, **La Cooperación Transfronteriza Hispano-Portuguesa en 2001**, Cuadernos del Instituto Rei Afonso Henriques de Cooperación Transfronteriza, nº1, Editorial Tecnos

De la MOTHE J.; PAQUET, G., 2000, **National Innovation Systems and Instituted Processes**; in ACS, Zoltan J. Eds., 2000, *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, Pinter, London and New York, pp.27-36

DELMAS, P., 1993, **O Senhor do Tempo - A Modernidade da Acção do Estado**, Edições ASA, Porto

DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (DTI), 1998, **The Competitiveness White Paper- Our Competitive Future – Building The Knowledge Driven Economy**, www.dti.gov.uk/comp/competitive

DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (DTI), 2000, UK Competitiveness Indicators: Second Edition, www.dti.gov.uk

DEROGNAT, I.; BAUMONT C., 1993, **Choix de Localisation des Activités à Risque Technologique**, Revue d’Economie Régionale et Urbaine - RERU, n°2, pp.215-229

DERYCHE, P-D, 2002, **Analyse de Système et Prospective Régionale – Histoire et Développements Récents**, 38^E Colloque ASRDLF, Trois Rivières, Canada, 21-23 Août

DGDR- Direcção Geral do Desenvolvimento Regional, 2000, **As Infra-estruturas Produtivas e os factores de Competitividade das Regiões e Cidades Portuguesas**, DGDR, Lisboa Outubro

DORMARD, S., 1999, **L’évaluation de l’impact des Politiques de Développement Régional: Techniques et Résultats**, Revue d’Economie Régionale et Urbaine - RERU, n°1, pp.35-158

DOSI, G., 1988, **Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation**, Journal of Economic Literature, vol. XXVI, pp.1120- 1171, September

DOSI, G., et al, 1988, **Technical Change and Economic Theory**, Pinter Publishers, London and New York,

DOSI, G.; TEECE, D.J.; CHYTRY, J. (eds), 1998, **Technology, Organization and Competitiveness: Perspectives on Industrial and Corporate Change**, Oxford university Press

DOUGHERTY, D.; BOWMAN, E., 1995, **Le Downsizing Peut Tuer L’Innovation**, L’Expansion Management Review, n° 79, Décembre, pp.26-35

DRUCKER, P.F, 1989, **As Novas Realidades**, Livraria Pioneira, Editora S.Paulo

DRUCKER, P.F, 1993, **Gerindo para o Futuro**, Difusão Cultural - Sociedade Editorial e Livreira, Lda

DRUCKER, P.F, 1993a, **Sociedade Pós-Capitalista**, Difusão Cultural - Sociedade Editorial e Livreira, Lda

DRUCKER, P.F., 1997, **Inovação e Gestão**, Editorial Presença, 4^a Edição, Lisboa, Março,

DRUCKER, P.F., 1998, **A Disciplina da Inovação**, Executive Digest, nº 50, Ano 5, Dezembro, pp.24-30

DURAND, D., 1990, **La Systémique**, Presses Universitaires de France, 4^e édition, janvier, Paris

EDQUIST, C., 1997, **Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations**, Pinter, London and Washington

EDQUIST, C., 2001, **Innovation Policy – A Systemic Approach**, in ARCHIBUGI, D.; LUNDVALL; B-A, (eds) 2001, *The Globalizing Learning Economy*, Oxford, University Press, pp.220-238

EDQUIST, C.; JOHNSON, B., 2000, **Institutions and Organizations in Systems of Innovation**, in EDQUIST, C.; MCKELVEY (eds), 2000, *Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment*, Edward Elgar Publishing Limited, USA Vol I e Vol II; Volume II, pp.165-187

EDQUIST, C.; MCKELVEY (eds), 2000, **Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment**, Edward Elgar Publishing Limited, USA Vol I e Vol II

EHRENFELD, J.; CONCEIÇÃO, P.; HEITOR, M.; VIEIRA, P., 1999, **Towards Sustainable Universities: Challenges for Engineering Education in the Learning Economy**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: *Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge*, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999

ENGLISH AND HAPER COLLINS, 1992, **English Dictionary - BBC**, Publishers LTD, London

ERT, 1993, **Vaincre la Crise - Charte pour L'Avenir Industriel de L'Europe**, Rapport de la Table Ronde des Industriels Européens, Décembre

ERT sur l'Education et la Formation en Europe, 1989, **Education et Compétence en Europe**, Février

FABIUS, L., 2000, **Vers un Espace de L'Innovation**, 21 de Novembre, France, www.anvar.fr/act/html/d_act2b.htm

FERNANDES, G. P, 1998, **Regiões de Montanha : Dinâmicas Territoriais no Extremo Ocidental da Cordilheira Central. A Serra da Estrela**, Tese de Mestrado, UBI, Covilhã

FERNANDES, L., 1999, **Política de Inovação Tecnológica: Contribuição para o Livro Branco do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (1999-2006)**, www.mct.pt/Livro-BrancoCT/polit.htm, 6/04/99

FERNANDES, S.P.B., 1999, **Inovação Tecnológica nas PME e Dinâmica Regional em Portugal - Proposta de Investigação**, VI Encontro da APDR: Regiões e Cidades na União Europeia: Que Futuro, Braga, 1-2 de Julho

FERRÃO, F., 2000, **Processos de Gestão: Base de Conhecimento nas Organizações, Recursos Humanos Magazine**, Jan/Fev., pp.45-50

FERRÃO, J. (coord.), 1995, **Políticas de Inovação e Desenvolvimento Regional e Local**, Encontro Realizado em Évora, edição do ICSUN-ISCTE.

FERRÃO, J., 1996, **Educação, Sociedade Cognitiva e Regiões Inteligentes: uma articulação promissora**, Inforgeo- Revista da Associação Portuguesa de Geógrafos, nº11, pp.97-104

FERRÃO, J, 2000, **Innovative Milieux in Small Cities- an Attainable Utopia?: The case of Évora, Portugal**, in CREVOISIER, O.; CAMAGNI, R., (eds) *Les Milieux Urbains: Innovation, Systèmes de Production et Anchorage*, IRER, EDES, Neuchâtel, pp.245-266

FERRÃO, J., 2001, **Inovar para Desenvolver: uma Abordagem a Partir do Conceito de Gestão de Trajectórias Territoriais de Inovação**, in CAETANO (coord.) *Território, Inovação e Trajectórias de Desenvolvimento*, Centros de Estudos Geográficos da FLUC, pp.33-46

FERRÃO, J., 2002, **Portugal, três Geografias em Recombinação: Espacialidades, Mapas Cognitivos e Identidades Territoriais**, Lusotopie, nº2; pp.151-158

FILIPE, J.C, 2001, **Dynamics of Innovation**, Economia Global e Gestão, nº2, Dezembro, pp.37-54

FISHER, M. M., SUAREZ-VILLA, L., STEINER, M., 1999, **Innovation, Networks and Localities**, Springer, Verlag Berlin,

FLORIDA, R., 1995, **Toward the Learning Region**, Futures, nº 27 (May-June), pp.527-36

FONTAGNÉ, L.; GUÉRIN, J.L., 1997, **Innovation, Imitation, et Rattrapage en Présence de Rigidités sur le Marché du Travail**, Revue Économique, Vol.48, nº5, Set., pp.1265-1290

FORAY, D.; FREEMAN, C.; 1992, **Technologie et Richesse des Nations**, Ed. Económica

FORUM PARA A COMPETITIVIDADE, 1995, **A Competitividade da Economia Portuguesa**, Lisboa, Julho

FREEMAN, C., 1982, **The Economics Of Industrial Innovation**, Frances Pinter (Publishers), London Second Edition, Reprinted 1989 e 1991,

FREEMAN, C. 1987, **Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan**, Pinter, London

FREEMAN, C., 1988, **Japan: a New National System of Innovation?** In DOSI, G., et al, 1988, *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers, London and New York, pp.330-348

FREEMAN, C.; SOETE, L., 1997, **The Economics Of Industrial Innovation**, Continuum, London and New York, Third Edition, Reprinted 1999 e 2000,

FREEMAN, C.; CLARK, J.; SOETE, L.; 1982, **Unemployment and Technical Innovation: A Study of Long Wages and Economic Development**, Frances Pinter (Publishers) London,

FREEMAN, C.; CLARK, J.; SOETE, L.; 1985, **Desempleo e Innovación Tecnológica: Un Estudio de las Ondas Largas y el Desarrollo Económico**, Ministerio de Trabajo Y Seguridad Social, Madrid, Tradução da Edição de 1982

FREIRE, Adriano, 1995, **Estratégia: Sucesso em Portugal**, Verbo, Lisboa

GALANAKIS, K.; YAZDANI,B.; PASSEY, S., 2000, **An Innovation Systems Model: Using the Systems Thinking Approach**, in 4th International Conference on Technology Policy and Innovation, Curitiba 2000, August 28-31

GAMA, R., 1998, **Sistema de Inovação, Indústria e Território: Reflexões Tendo por Base os Centros Tecnológicos**, Cadernos de Geografia, nº17, pp. 267-272.

GAMA, R., 2001, **Notas para uma Geografia da Inovação. Localização, Conhecimento e Território**. In CAETANO, L. (coord) *Território, Globalização e Trajetórias de Desenvolvimento*, CEG, da FLUC, Coimbra, pp.47-97

GAMA, Rui, 2001a, **Universidade, Inovação e Desenvolvimento Regional. Algumas Reflexões a partir das Estruturas de Investigação do Centro Litoral**, Cadernos de Geografia, nº 20, Coimbra FLUC, pp.77-92

GAMA F., R., 2002, **Dinâmicas Industriais, Inovação e Território: Abordagem Geográfica a Partir do Centro Litoral de Portugal**, Tese de Doutoramento, Coimbra, FLUC,

GANN, D., 1997, **Technology Policy: an International Comparison of Innovation in Major Capital Projects**, in 1st International Conference on Technology Policy and Innovation, Macau, 2-4 July

GANNE, B.; BERTRAND, N., 1996, **PME et Milieu Rural: Changer les Problématiques**, RERU, n°2, pp.283-306

GARELLI, S., 2001, **Competitiveness of Nations**, in IMD (ed), *The Competitiveness Yearbook*, International Institute for Management, Lausanne, Switzerland, pp.43-49

GARELLI, S., 2002, **Executive Summary: The World Competitiveness Landscape in 2002**, in IMD (ed), *World Competitiveness Yearbook*, www01.imd.wcy/esummary/ pp.1-9

GASPAR, J., 1993, **Regiões Portuguesas**, Ministério do Planeamento e da Administração do Território. Secretaria do Planeamento e do Desenvolvimento Regional, Lisboa

GEORGOUDAKI,E.; DIMARA, E; SKURAS, D.; 2003, **Worlds of Production ant the Adoption of Communication and Information Technologies Among Food SMEs in Lagging Areas of Greece**, In Conference *Small Firms Strategy for Innovation and Regional Problems*, Universidade do Algarve, 4 e 5 December

GIESECKE, S., 1999, **Determinants of Successful S&T Policy in a National System of Innovation**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: *Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge*, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999

GILLY, J.P.; TORRE, A.; 2000, **Dynamiques de Proximité**, Collection Emploi, Industrie et Territoire, L'Harmattan

GODINHO, M.M., 1990, **Interacção Tecnológica-Desenvolvimento em Portugal**, in Estudos de Economia, Vol.XI, nº1, Out-Dez

GODINHO, M.M.; CARAÇA, J., 1988, **Inovação Tecnológica e Difusão no Contexto de Economias de Desenvolvimento Intermédio**, in Análise Social, nº103/104

GODINHO, M.M.; CARAÇA, J.MG.; 1999, (org.); 1999, **o Futuro Tecnológico: Perspectivas para a Inovação em Portugal**, Celta Editora, Oeiras

GREFFE, X., 1999, **Le Chantier des Milieux Innovateurs**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº3, pp. 619-424

GREMI, 1986, **Milieux Innovateurs en Europe**, Económica, Paris

GOSSETTI, M.; BESLAY, C., 1999, **La Construction des Politiques Locales de Reconversion Industrielle**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº1, pp.63-92

GUERRA, A. C., 1999, **As Empresas Portuguesas: Elementos de Caracterização e Tendências**, Revista Economia & Prospectiva nº 9 Abr./Jun. pp.21-32

GUESNERIE, R., 1998, **Peut-on Toujours Redistribuer les Gains à la Spécialisation et à L'Échange? Un Retour en Pointillé sur Ricardo et Heckscher-Ohlin**, Revue Economique, Vol.46, nº3, Maio

GUESNIER, B., 1999, **Dynamique Territoriale de la Démographie des Entreprises: Polarisation et Processus Cumulatifs**, RERU, nº1, pp.159-173

GUILLAUME, H., 1998, **Rapport de Mission sur la Technologie et L'Innovation**, Ministère de L'Economie et de L'Industrie, www.finances.gouv.fr/innovation/guillaume/hg27.htm

GUILLOCHON, B., 1995, **Economia Internacional**; Planeta Editora, Lisboa

GUIMARÃES, R. A, 1998, **Política Industrial e Tecnológica e Sistemas de Inovação**, Celta Editora

GUINET, J., 1999, **Libertar o Potencial de Inovação: o Papel do Governo**, Revista Economia & Prospectiva nº 10, Jul./Set. pp.53-80

GUINET, J.; PILAT, D., 1999, Faut-il Promouvoir L'Innovation?, OCDE Observateur, 1 de Octobre, pp.69

HALL, P., 1994, **Innovation, Economics & Evolution: Theoretical Perspectives on Changing Technology in Economic Systems**, Harvester Wheatsheaf,

HAQUE, I.Ul, (ed.) 1991, **International Competitiveness, Interaction of the Public and the Private Sectors**, Edi Seminar Series, The World Bank; Washing, D.C.

HAQUE, I.Ul, 1991, **International Competitiveness: Public Sector/Private Sectors Interface – Report of the Seminar**, in HAQUE, Irfan Ul, (ed), *International Competitiveness, Interaction of the Public and the Private Sectors*, Edi Seminar Series, The World Bank; Washing, D.C., pp.1-7

HATZICHRONOGLOU, T., 1996, **Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators**, STI Working Papers, OECD/GD(96)43, Paris

HAUKNES, J., 1999, **Knowledge Intensive Services -What is Their What is Their Role?**, For the OECD Business and Industry Policy Forum on: Realising the Potential of the Service Economy: *Facilitating Growth, Innovation and Competition*, Paris, 28 September

HAUKNES, J., 1999a, **Innovation in Services – A Questionnaire Survey**, For the OECD Business and Industry Policy Forum on: Realising the Potential of the Service Economy: *Facilitating Growth, Innovation and Competition*, Paris, 28 September, STEP Group, Oslo

HAUKNES, J., 1999b, **Innovation Systems and Capabilities**, Paper prepared within the framework of the TSER/RISE, Program, for the European Commission (DGXII) STEP Gruppen, Oslo, December

HECKSHER, E., 1919, **The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income**, Re-editado por ELLIS, H.S., METZLER, L.A., 1950, *Theory of International Trade*, American Economic Association Readings

HERNÁNDEZ, F.J.C. (compilador), 2000, **Cooperación Transfronteriza: Castilla y León y Portugal**, Centro de Documentación Europea, Universidad Salamanca, Editorial Tecnos

HEUNKS, F.J., 1998, **Innovation, Creativity and Success**, Small Business Economics, nº10, pp.263-272

HILL, M.M., HILL, A, 2002, **Investigaçāo por Questionário**, Edições Silabo,

HORTA, R.B., 1994, **Fórum para a Competitividade**, Pequena e Média Empresa Especial, Setembro

HOWELLS, 1996; **Tacit Knowledge, Innovation and Technology Transfer**, Techology Analysis & Strategic Management, 8/2 pp.91-106

HOWELLS, J.; MICHIE, J, (eds) 1997, **Technology, Innovation and Competitiveness**, Edward Elgar, Cheltenham

IEFP-INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL-DELEGAÇÃO REGIONAL DO CENTRO, 1992, **Artesanato da Região Centro**, Catálogo, Coimbra

IMD, 1998, **O Ranking Mundial da Competitividade**, Executive Digest, Agosto 1998, pp.60-66

IMD, World Competitiveness Yearbook , Vários, www.imd.ch

INE, Vários, **Anuário Estatístico -1988 a 2002**, Instituto Nacional de Estatística

INE, Vários, **Anuário Estatístico da Região Centro-1992 a 2002**, Instituto Nacional de Estatística

INE, Espanha, www.ine.es

INE, Portugal, www.ine.pt

Innovation Scientifique et Technologique, 1998, **Sommet sur l'Innovation Scientifique et Technologique: Créer une Culture de l'Innovation**, 20 Maio, Internet, www.est.gov.on.ca

IRANI, Z.; SHARP, J.M; RACE, P., 1997, **A Case Experience of New Product: Introduction Within a Once-Traditional Subcontract Manufacturing Environment**, Production and Inventory Management Journal-Second Quarter, APICS, pp.47-51

ISTIA Innovation, 1998, **Définition de L'Innovation**, Internet, www.istia.univ-angers.fr

JACQUEMIN, A.; PENCH, L.R. (eds.); 1997, **Europe Competing in the Global Economy**, Reports of the Competitiveness Advisory Group, Edward Elgar, Cheltenham, UK

JORGE, H.M., 1999, **Inovação-Mitos, Realidades e...Inferências**, Revista Economia & Prospectiva nº10, Jul/Set, pp 41-52

JOSSELIN, J.M.; MARCIANO, A., 1998, **Une Approche Micro-Economique des Régions Périphériques**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº4, pp. 547-564

JULIEN, P. A., 1995, **Economic Theory, Entrepreneurship and New Economic Dynamics**, in Conti et al eds, *The Industrial Enterprise and its Environment: spatial perspectives*, Avebury, pp. 123-142

KAHN, R., 1993, **Facteurs de Localisation, Compétitivité et Collectivités Territoriales**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº2, pp. 309-326

KAUKONEN, E.; NIEMINEN, M., 1999, **The Changing Role of Universities in Research and Innovation Systems: The case of Finland**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: *Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge*, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999

KEYNES, J.M., 1936, **Teoria Geral do Emprego do Juro e da Moeda**

KEESING, D.B., 1966, **Labour Skills and Comparative Advantage**, American Economic Review, Vol. 56, Maio, pp.249-258

KEESING, D.B., 1967, **The Impact of Research and Development on United States Trade**, The Journal of Political Economy, February, pp.38-45.

KITCHELL, S., 1997, **CEO Characteristics and Technological Innovativeness: A Canadian Perspective**, Revue Canadienne des Sciences de L'Administration, Montreal, June, Vol. 14, nº2, pp.111-125

KRIFA, H., 1999, **L'Insertion Local des Firmes Multinationales Globales Dans le Cas des Régions de Tradition Industrielle**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº2, pp 241-263

KRUGMAN, P., 1994, **Competitiveness: A Dangerous Obsession**, Foreign Affairs, Mars-April, Council on Foreign Relations, New York, pp.28-44

KRUGMAN, P., 1995, **Development, Geography an Economic Theory**, London, MIT Press

KURTZMAN, J., 1998, **Economia do Conhecimento**, Executive Digest, nº50, Ano 5, Dezembro, pp.92-96

LACHMANN, J., 2000, **Le Capital-Risque au Cœur du Financement de L'Innovation des PME**, Problèmes Économiques, nº2.658, 29 Mars, pp.1-6

LANDABASO, M., 1997, **The Promotion of Innovation in Regional Policy: Proposals for a Regional Innovation Strategy**, Entrepreneurship & Regional development, 9, nº1, pp.1-24

LANDABASO, M.; OUGHTON, C.; MORGAN, K., 1999, **Learning Regions in Europe: Theory, Policy and Practice Through the Ris Experience**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999

LARANJA, M, 1999, **Por uma Política de Apoio à Evolução Tecnológica da Economia Portuguesa**, Economia & Prospectiva, nº10, Jul/Set, pp.125-143

LARANJA M.; SIMÕES V.C.; FONTES, M., 1997, **Inovação Tecnológica e Competitividade Empresarial: a Experiência das Empresas Portuguesas**, Texto Editora, Lisboa

LAROUSSE, 1989, **Pluri Dictionnaire**,

LARSEN, K., 1999, **Learning Cities: the new Recipe in Regional Development**, OECD Observer, August 01, pp.73-77, www.sourceoecd.org

LECOQ, B., 1999, **L'Economie de la Coordination Ex Ante: les Milieux Innovateurs**, Revue d'Économie Régionale et Urbaine - RERU nº3, pp. 547-566

LEITE, A.N., 1994, **A Competitividade Europeia**, Nova Economia, nº9, Out-Dez 1994

LIIKANEN, E., 2000, **Vers un Espace de L'Innovation**, 21 de Novembre, France, www.anvar.fr/act/html/d_act2e.htm

LIMA, M.P., 1981, **Inquérito Sociológico: Problemas de Metodologia**, Editorial Presença, 2ª Edição, Lisboa

LINDLEY, R., 2000, **Economias baseadas no conhecimento: o debate europeu sobre emprego num novo contexto**, in, BOYER ET AL. **Para uma Europa da Inovação e do Conhecimento**, Celta Editora, Oeiras, pp.33-78

LIST, F., 1942, **Sistema Nacional de Economia Política**, Fondo de Cultura Económica, México, Tradução Espanhola, Traducción y Prólogo de Manuel Sanchez Sarto,

LIVINGSTONE, L. et al, 1998, **Viewing Strategic Innovation Through the Logic of Contradiction**, Competitiveness Review, Vol. 8, nº1, pp.46-54

LOPES, R., 2001, **Competitividade, Inovação e Territórios**, Celta Editora, Oeiras

LOPES, F. S.; CABERO DIÉGUEZ, V., 1994, **La Frontera Hispano-Portuguesa en el Marco de la Nueva Europa: La Región Fronteriza de Salamanca**, Junta de Castilla Y León -Consejería de Economía y Hacienda e Comisión de las Comunidades Europeas-Fondo Europeo de Desarrollo Regional

LOURENÇO, A., 1996, **Análise da Competitividade/cooperação entre o Concelho do Sabugal e a Comarca de Ciudad Rodrigo: Cooperação Transfronteiriça**, Tese de Mestrado, UBI,Covilhã, Fevereiro

LOURENÇO, A., 1998, **A Cooperação Transfronteiriça Luso-Espanhola: O Caso Particular entre o Concelho do Sabugal e a Comarca de Ciudad Rodrigo**, Actas do Seminário: *Beira Interior como Região de Fronteira: Actualidade e Perspectivas*, pp.261-284, UBI

LUNDVALL, B.A., 1985, **Product Innovation and User-Producer Interaction**, Industrial Development Research Series, Nº31, Aalborg University Press

LUNDVALL, B.A, 1988, **Innovation as an Interactive Process: from User-Producer Interaction to the National System of Innovation**, in DOSI, G., et al, 1988, *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers, London and New York, pp.349-369

LUNDVALL, B.A, (ed.), 1992, **National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning**, London, Pinter Publishers, 1^a Edição

LUNDVALL, B-A, 1994, **The Learning Economic**, Journal of Industry Studies, Vol.1, nº2,

LUNDVALL, B-A, 1998, **Why Study National Systems and National Styles of Innovation**, Technology Analysis & Strategic Management, Vol.10, nº 4, pp. 407-421

LUNDVALL, B-A, 1999, **National Business Systems and National Systems of Innovation**, Int. Studies of Management & Organization, Vol.29, nº 2, summer, pp. 60-77

LUNDVALL, B-A, 1999b, **Spatial Division of Labour and Interactive Learning**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº3, pp. 469-488

LUNDVALL, B-A, 2000, **Innovation Policy and Knowledge Management in the Learning Economy**, in 4th International Conference on *Technology Policy and Innovation*, Curitiba 2000, August 28-31

LUNDVALL, B-A; NIELSEN, P. 1999, **Competition and Transformation in the Learning Economy: Illustrated By The Danish Case**, Revue D'Économie Industrielle, nº88, 2º Semestre, pp.67-89

LUNDVALL, B-A; ARCHIBUGI, D., 2001, **Introduction: Europe and the Learning Economy**, in ARCHIBUGI, D.; LUNDVALL; B-A, (eds), 2001, *The Globalizing Learning Economy*, Oxford, University Press, pp.1-17

MAILLAT, D. 1991, **PME et Système e Territorial de Production**, in Fourcade C., Ed, *Petite Entreprise et Development Local*, Eska Editions, Paris, pp. 178-200

MAILLAT, D., 1992, **La Relation des Entreprises Innovatrices avec leur Milieu**, in MAILLAT, D. ; PERRIN, J-C. (eds), 1992, *Entreprises Innovatrices et Développement Territorial*, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel, pp.3-22

MAILLAT, D., 1995, **Milieux Innovateurs et Nouvelles Générations de Politiques Régionales**, In FERRÃO (coord) *Políticas de Inovação e Desenvolvimento Regional e Local*, Encontro Realizado em Évora, edição do ICSUN-ISCTE. pp.13-30

MAILLAT, D., 1997, **Interactions entre Système Urbain et Système de Production localisé : Une approche du Développement Régional Endogène en Termes de Milieu Innovateur**, Working Papers Université de Neuchâtel, www.unine.ch-irer, wp 9701aMaillat2

MAILLAT, D.; CREVOISIER, O.; LECOQ, B., 1991, **Réseaux D'innovation et Dynamique Territoriale - un Essai de Typologie**, Revue d'Économie Régionale et Urbaine, nº3/4, pp. 407-432

MAILLAT, D.; CREVOISIER, O.; LECOQ, B., 1993, **Réseaux d'Innovation et Dynamique Territorial : le cas de l'Arc Jurassien**, in MAILLAT, D. ; QUÉVIT, M. ; SENN, L.(eds), 1993, *Réseaux d'Innovation et Milieux Innovateurs: un Pari pour le Développement Régional*, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel, pp.17-51

MAILLAT, D. ; PERRIN, J-C. (eds), 1992, **Entreprises Innovatrices et Développement Territorial**, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel

MAILLAT, D. ; QUÉVIT, M. ; SENN, L.(eds), 1993, **Réseaux d'Innovation et Milieux Innovateurs : un Pari pour le Développement Régional**, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel

MAILLAT, D. ; QUÉVIT, M. ; SENN, L. 1993, **Réseaux d'Innovation et Milieux Innovateurs**, in MAILLAT, D. ; QUÉVIT, M. ; SENN, L.(eds), 1993, *Réseaux d'Innovation et Milieux Innovateurs : un Pari pour le Développement Régional*, IRER, GREMI/EDES, Neuchâtel, pp.5-15

MAILLAT, D.; GROSJEAN, N., 1999, **Globalisation et Systèmes Territoriaux de Production**, Working Papers Université de Neuchâtel, www.unine.ch-irer, Décembre

MAILLAT, D.; KEBIR, L., 1999, «**Learning Region» et Systèmes Territoriaux de Production**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, n°3, pp. 429-448

MANSO, J.R.P., 2003, **Assimetrias Regionais- Metodologia de Análise e Aplicação Empírica às NUTS II e Algumas NUTS III da Região Centro**, Comunicação Apresentada no X Encontro da APDR 26-28 Junho, Évora

MANSO, J.R.P., 2003a, **Small Firms, Innovation Strategy and Regional Development- The Case of Cova da Beira wearing Manufacturing**, in International Conference: *Small Firms Strategy for Innovation and Regional Problems*, Universidade do Algarve, 4 e 5 de Dezembro,

MARQUES, C., 1999, **Inovação e Transferência Tecnológica: o Caso da Beira Interior**, Dissertação de Mestrado em Gestão, UBI, Covilhã,

MARSHALL, A., 1929, **Principles of Economics**, Oitava Edição, Macmillan, Londres

MARTINEAU, D., 1996, **Coûts d'Échange, Compétitivité et Localisation**, Revue Economique, Volume 47 n° 3, Maio

MARTINS A., G., 1999, **Os Determinantes da Inovação na Indústria Transformadora Portuguesa**; tese de Doutoramento, ISCTE

MARTINS, A., 2000, **Da Origem do Conhecimento à Inovação Organizacional**, Revista Economia Global e Gestão, Vol V, 1-2 AEDG/ISCTE, pp.9-27

MASSARD, N., 1999, **Les Renversements de Tendance dans la Croissance Régionale. Ya-t-il un Cycle du Développement Localisé?** Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU n° 2, pp.223-240

MATEUS, A. ; et al,1995, **Portugal XXI: Cenários de Desenvolvimento**, Bertrand, Lisboa

MATEUS, A.; et al, 2000, **Pirâmide de Competitividade Territorial da Regiões Portuguesas**, Revista de Estudos Regionais, 2º semestre, pp.47-78

MATOS, A.J.F., 2000, **Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional**, Tese de Doutoramento, UBI, Covilhã,

MCARTHUR, J.W., SACHS, J.D., 2001, **The Growth Competitiveness Index: Measuring Technological Advancement and the Stages of Development**, in WEF(ed), *The Global Competitiveness Report 2001-2002*, World Economic Forum, New York, Oxford University Press, pp. 28-51

MELLMAN, S.,1983, **Profits Without Production**, Alfred Knopf, New York

MIE, 1995, **O Projecto Porter- A aplicação a Portugal 1993/94**, MIE/GEP

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA-FORUM, 1998, **Livro Verde sobre a Inovação**, www.mct.pt

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 1999, **Livro Branco do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (1999-206)**, www.mct.pt/Livro-BrancoCT/polit.htm

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA - OCT, 1998, **Política Científica e Tecnológica: Diagnóstico e Orientações de Médio e Curto Prazo**, www.mct.pt/ForumCT/texto.htm

MISTRAL, J., 1978, **Compétitivité et Formation du Capital en Longue Période**, Economie et Statistique, nº 97, Février

MISTRAL, J., 1983, **Compétitivité du Système Productif et Spécialisation Internationale**, Mimeo, Paris, OCDE

MONTEIRO, A. e SIMÕES, M. J., 1995, **Inovação Tecnológica e Desenvolvimento Local**, in Seminário: *Investigação, Inovação e Desenvolvimento Transfronteiriço III*, Covilhã; UBI, 26, 27 e 28 de Janeiro

MORGAN, K.; NAUWELAERS, C. (eds.), 1999, **Regional Innovation Strategies: The Challenge for Less-Favoured Regions**, Regional Studies Association, London

MUNIER, F.; RONDÉ, P; 2001, **Densité Scientifique des Régions et Compétence pour Innover des Entreprises : une Mise en Perspective du Concept «Learning Region»**, Revue d'Économie Régionale et Urbaine - RERU, Nº 4, pp. 515-538

MURTEIRA, M., 2000, A “Nova Economia” é Sustentável?, O Economista - Anuário da Economia Portuguesa, pp.60-63

MURTEIRA, M., 2001, **A Transição para a Economia do Conhecimento em Portugal**, Revista Economia Global e Gestão, nº1, Julho, Edição da AEDG/ISCTE, pp.9-28

MURTEIRA, M., 2001-a, **A Transição para a Economia do Conhecimento em Portugal**, IV Conferência sobre a Economia Portuguesa: *Como está a Economia Portuguesa*, CISEP, pp.757-774

MURTEIRA et al., 2001, **Serviços e Transição para a Economia do Conhecimento em Portugal**, GEPE, IAPMEI

MYRDAL, G., 1957, **Economic Theory and Underdeveloped Regions**, Nova Iorque, Duckworth

NATÁRIO, M., 1995, **A Competitividade e o Papel do Governo**, UBI, Covilhã, Tese de Mestrado não Publicada.

NATÁRIO, M., 1998, **O Meio Inovador e a Competitividade na Beira Interior**, in Seminário *A Beira Interior: Actualidade e Perspectivas de Desenvolvimento*, UBI em 29 e 30 de Outubro.

NATÁRIO, M., 2001, **A Dinâmica Empresarial e a Competitividade da Beira Interior**, Comunicação Apresentada no VIII Encontro da APDR 28-30 Junho, Vila Real

NATÁRIO, M; REIGADO, F.; NETO, P.A., 2002, **A Proximidade e a Competitividade: um Pré-Estudo à Competitividade na Raia Central Ibérica**, in IX Encontro da APDR 26-29 Junho, Lisboa

NATÁRIO, M; REIGADO, F.; NETO, P.A., 2003, **A Competitividade e o Acesso ao Conhecimento: o Caso da Raia Central Ibérica**, in X Encontro da APDR 26-28 Junho, Évora

NATÁRIO, M.; BRAGA, A., 2002, **O Conhecimento, a Inovação e a Informação numa Economia Dirigida pelo Conhecimento**, in Actas das XII Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica, *Novos Desafios na Gestão: Inovação ou Renovação?*, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Abril Vol.V pp.307-314

NELSON, R., 1988, **Institutions Supporting Technical Change in the United States**, in DOSI, G., et al, 1988, *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers, London and New York

NELSON, R., (ed.), 1993, **National Systems of Innovation: a Comparative Study**, Oxford, University Press

NELSON, R., 2000, **National Systems of Innovation** in ACS, Zoltan J. Eds., 2000, *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, Pinter, London and New York, pp.11-26

NELSON, R.; Rosenberg, N., 1993, **Technical Innovation and National Systems**, in NELSON, R., (ed.), 1993, *National Systems of Innovation: a Comparative Study*, Oxford, University Press

NERGA, 1998, **Livro de Empresas do Distrito da Guarda e da Província de Salamanca**, Edições Asa, S.A.

NETO, P.A., 1999, **O Portefólio Relacional dos Territórios na Reformulação das Vantagens Comparativas Inter-territoriais**, in Actas do V Encontro Nacional da APDR, *Emprego e Desenvolvimento Regional*, Volume 2, Maio, Coimbra, pp.929-944

NETO, P.A, 1999, **A Integração Espacial: Economias de Rede e Inovação**, Instituto Piaget Lisboa

NETO, P.A., 2002, **Tecnologias de Informação e Desenvolvimento Regional, Novas Configurações Relacionais e Novas Proximidades – o Processo de Construção de Memória do Território**, in IX Encontro Nacional da APDR, Lisboa 27 a 29 de Junho de 2002

NETO, P.A.; SILVA, P., 1999, **A Cartografia Relacional e a Gestão de Unidades Territoriais** in Actas do VI Encontro Nacional da APDR, *Regiões e Cidades na União Europeia: que Futuro?* Volume 1, Outubro, Coimbra, pp. 587-597

NETO, P.A., BARROSO, J. F., 2003, **As Empresas e as TIC: Estudo de Caso do Distrito de Évora**, Comunicação Apresentada no X Encontro da APDR 26-28 Junho, Évora

NEWELL, J. E, 1992, **The Challenge of Competitiveness**, Business Quarterly, Vol. 56, Nº4, London, Spring, pp.94-100

NICOLAU, I., 2001, **O Conceito de Meio Envolvente**; INDEG/ISCTE, Lisboa,

NIOSI, J.; SAVIOTTI, P.; BELLON, B. e CROW, M., 1993, **National Systems of Innovation: in Search of a Workable Concept**, Technology in Society, 15, nº 2, pp.207-227

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H., 1998, **A Theory of Firm's Knowledge-Creation Dynamics**, in CHANDLER, A.D., Jr.; HAGSTRÖM, P.; SÖLVELL, O., (eds.), *The Dynamics Firm, The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*, Oxford, University Press, Oxford,

OBSERVATÓRIO EUROPEU LEADER, 2001, **A Competitividade dos Territórios Rurais**, AEIDL,

OECD, 1992, **OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data-Oslo Manual OCDE/GD(92)26**, Paris

OCDE, 1994, **Systèmes d'Innovation et Politique Technologique**, Science Technologie Industrie (STI), Revue nº14, Paris,

OCDE, 1996, **L'Économie Fondée sur le Savoir**, OCDE/GD(96)102, Paris

OCDE, 1996a, **Développement Territorial et Capital Humain dans L'Économie de la Connaissance: un Cadre D'action**, OCDE/GD(96)108, Cahier Leed nº23, Paris

OCDE, 1996b, **Industrial Competitiveness**, Paris, www.oecd.org

OECD/EUROSTAT, 1997, **OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data**-Oslo Manual OCDE/EUROSTAT, Paris

OCDE, 1997a, **National Innovation System**, OECD Publications, Paris

OECD, 1997b, **La Mesure des Activités Scientifiques et Technologiques: Principes Directeurs Proposés pour le Recueil et L'Interprétation des Données sur L'Innovation Technologique – Manuel d'Oslo Commission Européenne/Eurostat**

OCDE, 1997c, **Regional Competitiveness and Skills**, OCDE

OCDE, 1997d, **Industrial Competitiveness in the Knowledge –Based Economy: The New Role of Governments**, OECD Proceedings

OCDE, 1999, **Tableau de Bord de la Science, de la Technologie e de L'Industrie 1999: Mesurer les Economies Fondées sur le Savoir**, www.oecd.org/dsti/sti/stat-ana/pro/scorebd.99_f.htm

OCDE, 2000, **Une Nouvelle Economie? Transformation du Rôle de L'Innovation et des Technologies de L'Information dans la Croissance**, www.oecd.org/dsti/sti

OCDE, 2000a, **Perspectives de L'OCDE de la Science, de la Technologie et L'Industrie 2000**, www.oecd.org/dsti/sti

OCDE, 2000b, **Science, Technology and Innovation in the New Economy**, Observer OECD Policy Brief, September www.oecd.org

OECD, 2001, **Information and Communication Technologies and Rural Development**, Territorial Economy, www.oecd.org.

OHLIN, B., 1933, **Interregional and International Trade**, Harvard University Press, Cambridge

OHMAE, K., 1995, **The End of the Nation State: the Rise of Regional Economies**, Free Press, New York

O'SHAUGHNESSY, N., 1997, **Michael Porter entre nous...**, L'Expansion Management Review, n°86, Septembre, pp.17-24

OSMANI-GANI, A. A.M., 1999, **International Technology Transfer for Competitive Advantage: a Conceptual Analysis of the Role of HRD**, Competitiveness Review, CR Special Issue, Vol. 9, n°1, SP, pp.9-18

OUGHTON, C., 1997, **Competitiveness Policy in the 1990s**, The Economic Journal, n°107, September, pp.1486-1503

PARIENTE, A.M., 2000, **Los Ejes de Cooperación entre Castilla y León y las Regiones Norte y Centro de Portugal: Resultados Obtenidos**, in HERNÁNDEZ, F.J. Carrera (compilador), 2000, **Cooperación Transfronteriza: Castilla y León y Portugal**, Centro de Documentación Europea, Universidad Salamanca, Editorial Tecnos, pp.15-34

PATEL, P.; PAVITT, K., 1994, **Nature et Importance Économique des Systèmes Nationaux D'Innovations**, Revue Science Technologie, Industrie (STI) n°14, OCDE, Paris, pp.9-35

PAVITT, K., 1984, **Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and Theory**, Research Policy, n°13, pp. 343-374

PAVITT, K. 1999, **Technology, Management and Systems of Innovation**, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton MA, USA

PEDRO, J.M., 2001, **A Economia do Conhecimento**, in Semanário Económico, www.iesc.online.pt/subpages/ano4/gsi

PELEKIN, P, 1988, **Can the System of Capitalism be Outperformed?** in DOSI, G., et al, 1988, *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers, London and New York, pp. 370-399

PEREIRA, J.M.C., 2000, **Competitividade Empresarial e Competitividade Regional**, O Economista - Anuário da Economia Portuguesa, pp.243-244

PEREIRA, L., 2002, **As Políticas Públicas no Desenvolvimento da Sociedade da Informação em Portugal**, in IX Encontro da APDR, Lisboa, 27 a 29 de Junho

PÉREZ, C., 2001, **Técnicas Estadísticas con SPSS**, Prentice Hall, Madrid

PERRIN, J.C., 1991, **Réseaux d'Innovation-Milieux Innovateurs. Développement Territorial**, in Revue d'Economie Régionale et Urbaine, nº3/4, pp.343-374

PEROUX, F., 1962, **L'économie de Jeunes Nations, Industrialisation et Groupement de Nations**, PUF, Paris

PESTANA, M.J.; GAGEIRO, J.N, 2000, **Análise de Dados para as Ciências Sociais. A Complementaridade do SPSS**, 2ª edição , Edições Silabo

PEYRACHE-GADEAU, V., 1999, **La Contribution de Philippe Aydalot à L'Édification de la Théorie des Milieux Innovateurs**, Revue D'Économie Régionale et Urbaine - RERU, nº3, pp. 617-631

PINA MOURA, J., 1999, **Concorrência Global e Inovação**, Revista Economia & Prospectiva nº10, Jul/Set, pp. 11-17

PLANQUE, B., 1991, **Note sur la Notion de Réseau D'Innovation - Réseaux Contractuels et Réseaux Conventionnels**, Revue D'Économie Régionale et Urbaine-RERU, nº3/4, pp295-320

PNUD-ONU, 2000, **Relatório de Desenvolvimento Humano 2000**, Trinova Editora, Lisboa

PNUD-ONU, 2001 **Relatório de Desenvolvimento Humano 2001**, Trinova Editora, Lisboa

PNUD-ONU, 2002, **Relatório de Desenvolvimento Humano 2003**, Trinova Editora, Lisboa

PNUD-ONU, 2003, **Relatório de Desenvolvimento Humano 2003**, Trinova Editora, Lisboa

POSI- Programa Operacional Sociedade da Informação, 2003, **Regiões Digitais- Competitividade Territorial Nacional- Uma Apostila na Sociedade de Informação e do Conhecimento em Portugal**, Portugal Digital- Presidência do Conselho de Ministros 15 de Janeiro

POLANYI, M., 1958, **Personal Knowledge, Towards a Post-Critical Philosophy**, Routledge & Kegan Paul, London and Henley

POLÈSE, M., 1998, **Economia Urbana e Regional: Lógica Espacial das Transformações Económicas**, Coleccão APDR

POLIS, **Encyclopédia Verbo da Sociedade e do Estado**, Editorial Verbo, Lisboa/são Paulo p. 1012

PORTR, M.E.,1980, **Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors**, New York, The Free Press

PORTR, M.E.,1993, **A Vantagem Competitiva das Nações**, Editora Campus, Rio de Janeiro 1993

PORTR, M.E.,1994, **Construir as Vantagens Competitivas de Portugal**, Relatório da Monitor Company, Ed. Forum da Competitividade, Lisboa 1994

PORTER, M.E., 1998, **The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction by the Author**, Macmillan Business, 2^a Edition, London

PORTER, M.E.; LINDE, C., 1995, **Toward a New conception of the Environment-Competitiveness Relationship**, Journal of Economic Perspectives, Vol. 9, nº4, Fall, pp.97-118

PORTER, M.; SÖLVELL, Ö, 1998, **The Role of Geography un the Process of Innovation and the Sustainable Competitive Advantage of Firms**, in CHANDLER, A.D.Jr.; HAGSTRÖM, P.; SÖLVELL, Ö., (eds.), *The Dynamics Firm, The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*, Oxford, University Press, Oxford,

PORTER, M.E.; STERN, S., 1999, **The New Challenge to America's Prosperity: Finding from the Innovation Index**, Council on Competitiveness, Washington, D.C., March
www.compete.org/bookstore/book=index.html

PORTER, M.E.; STERN, S., 2001, **Location Matters**, MIT Sloan Management Review, Vol. 42, nº4, Cambridge, Summer, pp.28-36

PORTER, M.E., SACHS, J.D., MCARTHUR, J.W, 2001, **Executive Summary**, in WEF(ed), *The Global Competitiveness Report 2001-2002*, World Economic Forum, New York, Oxford University Press

PORTO, M.C. L., 1991, **Lições de Teoria da Integração e Políticas Comunitárias**, Livraria Almedina, Coimbra

POSNER, M.V., 1961, **International Trade and Technical Change**, Oxford Economic Papers, Vol. 13, pp.149-158

PRONOIV, **Programa Integrado de Apoio à Inovação** – Presidência do Conselho de Ministros, Versão para Consulta Pública

QUÉVIT, M.; VAN DOREN, P., 2000, **Cadre Méthodologique Pour une Approche de la «Dynamique Urbaine» en Termes de Milieux Innovateurs**, in CREVOISIER, O.; CAMAGNI, R., (eds), 2000, *Les Milieux Urbains : Innovation, Systèmes de Production et Ancre*, IRER, EDES, Neuchâtel, pp.103-114

RATTI, R; BRAMANTI, A.; GORDON, R. (eds), 1997, **The Dynamics of Innovative Regions**, Ashgate Publishing LTD, Aldershot

RAVIX, J.L.; TORRE, A., 1991, **Eléments Pour une Analyse Industrielle des Systèmes Localisés de Production**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine nº3/4, pp.375-389

REGO, M.C., 1995, **Dinâmicas Regionais no Contexto Europeu - Competitividade Regional no Contexto da União Europeia: Estudo do caso do Alentejo**, III Encontro Nacional da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, Faculdade de Economia do Porto, 27-29 de Abril

REGO, M.C., 2000, **Competitividade do Alentejo: Análise de Alguns Factores Críticos**, VII Encontro Nacional da APDR, Açores

REIGADO, F.M., 1987, **Infra-estruturas e Regiões Periféricas**, Seminário sobre *Infra-estruturas e Desenvolvimento das Regiões Periféricas*, LNEC, Lisboa 1987

REIGADO, F.M., 1992, **A Fronteira Luso-Extremenha face ao Mercado Único Europeu. Desenvolvimento Transfronteiriço: O Caso Particular da Raia Central (Portugal) e de Cáceres e Salamanca**. Desarrollo Regional de Extremadura, Câmara de Comercio y Industria de Cáceres, Cáceres

REIGADO, F.M., 1994, **Situação Actual e Evolução Recente de I&D em Portugal e a Nível Mundial, por Áreas Geográficas, por Áreas Temáticas e por Sectores**, in Seminário *Investigação, Inovação e Desenvolvimento*, UBI, 15 e 16 de Abril,

REIGADO, F.M., 1995, Ensino Superior, Investigação e Cooperação Transfronteiriça, in Seminário *Dinamismos Sócio-Económico e (Re)Organização Territorial: Processo de Urbanização e de Reestruturação Produtiva*, UBI, Covilhã

REIGADO, F. M., 1996, Meio Inovador e Desenvolvimento Empresarial, Covilhã

REIGADO, F.M., 1996a, Estratégias, Constrangimentos e Potencialidades de Desenvolvimento Regional Transfronteiriço: o Caso particular da Extremadura e do Alentejo e Beira Interior, Conferência em Olivença: 7 de Novembro de 1996,

REIGADO, F.M., 1998, Modelo e Estratégia de Desenvolvimento para a Beira Interior, in REIGADO, F.M., MATOS, A.J.F. (Coord.), 1998, *Beira Interior como Região de Fronteira: Actualidade e Perspectivas*, Actas do Seminário realizado a 30 e 31 de Outubro de 1998, Covilhã, UBI, pp. 367-382

REIGADO, F.M.(Coord.), 1999, Estratégias de Inovação para a Região Centro: o Caso da Beira Interior, projecto apresentado para a CCRC, Dezembro

REIGADO, F.M., 2000, Desenvolvimento e Planeamento Regional: Uma Abordagem Sistémica, Referência/Editorial Estampa, Lisboa

REIGADO, F.M., 2000a, Actividades Emergentes e Recentralização da Raia Central Ibérica, in HERNÁNDEZ, F.J. C. (compilador), *Cooperación Transfronteriza: Castilla y León y Portugal*, Centro de Documentación Europea, Universidad Salamanca, Editorial Tecnos, pp. 95-118

REIGADO, F. M., 2002, Desenvolvimento Regional Transfronteiriço; in COSTA, J.S. (Coord.), *Compêndio de Economia Regional*, Coleção APDR, pp.571-596

REIGADO et al. 1992, Estudos de Desenvolvimento Transfronteiriço da Raia Central Ibérica, Vol. I, II e III, CEDR/UBI, Covilhã

REIGADO et al. 1995, Avaliação do Potencial Científico e Tecnológico e das Necessidades de Investigação Orientadas para o Desenvolvimento da Região, CEDR/UBI, Programa STRIDE

REIGADO, F.M.; ALMEIDA, C.;1994, Estratégias de Desenvolvimento Transfronteiriço, papeles de Economía Española, Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social, Junta de Castilla y León, Federación de Cajas de Ahorros de Castilla Y León, nº 14, Salamanca

REIGADO, F.M., MATOS, A.J.F. (Coord.), 1998, Beira Interior como Região de Fronteira: Actualidade e Perspectivas, Actas do Seminário realizado a 30 e 31 de Outubro de 1998, Covilhã, UBI,

REIGADO, F. M.; BRAGA, A., 2000, Inovação de Clusters e Clusters da Inovação, in VII Encontro da APDR; Açores

REICH, R.B., 1991, The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st-Century Capitalism, New York, Knopf,

RICARD, D., 1983, Princípios de Economia Política e de Tributação, Fundação Calouste Gulbenkian, 3^a Ed., Lisboa

ROBERT, P., 1986, Le Petit Robert 1, Dictionnaire (Alphabétique et Analogique de la Langue Française), Dictionnaires Le Robert - Paris, XI^e

RODRIGUES, M.J., 1994, Competitividade e Recursos Humanos: Dilemas de Portugal na Construção Europeia, 2^a Edição, D. Quixote, Lisboa

RODRIGUES, M.J. (Coord), 2000, PRONOIV, versão para Consulta Pública

ROELANDT, T.J.A.; GERBRANDS, P.W.L.; BERGEIJK, P.A.G, 1997, **Markets and Innovativeness: Does Structure Influence Innovation Performance?** In Conference *The Impact of Technological Change on Firm and Industry Performance*, Tinbergen Institute, Rotterdam, August 29-30,

ROMÃO, J., 1997, **Determinantes Estruturais e Dimensionais da Inovação: Uma Abordagem Evolucionista**, Estudos de Economia, Vol. XVI-XVII, nº 4, Outubro, pp.411-430

ROSANVALLON, P., 1984, **A crise do Estado Providência**, Editorial Inquérito, Lisboa

ROSNAY, J., 1975, **O Macroscópio: para uma visão global**, Estratégias Criativas Sistemas de Edição e Comunicação, Biblioteca Nacional, tradução portuguesa de Maria Adozinha Soares, 1995

ROSSELET, S., 2001, **Methodology and Principles of Analysis**, in IMD (ed), *The Competitiveness Yearbook*, pp.50-60, Lausanne, Switzerland : International Institute For Management Development.

ROUVINEN, P., 2002, **Competitiveness in the new Economy**, ETLA,Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, nº786,

ROUX, P., 2001, **Dynamiques Organisationnelles, Interactions, Localisées et Innovation Technologique : Une Investigation Empirique**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº1, pp. 75-96

SALAS, C.P.; SUSUNAGA, G.; AGUILAR, I., 1999, **The Role of Innovation in Regional economic Development: Some lessons and Experiences for Policymaking**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: *Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge*, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999

SALVATORE, D., 1995, **International Economics**, McGraw-Hill, 4ª Edição Colômbia

SALZMAN, H.; MOSS, P.; TILLY, C., 1998, **The New Corporate Landscape and Workforce Skills**, National Center for Postsecondary Improvement, Stanford University

SAKURAI, N.; IOANNIDIS, E. e PAPACONSTATINO, 1996, **The Impact of R&D and Technology Diffusion on Productivity Growth: Evidence for 10 OECD Countries in 1970s and 1980s**, STI Working Papers, 1996/2, OECD, Paris

SAMUELSON, P., 1948, **International Trade and the Equalization of Factor Prices**, Economic Journal, Vol.58, pp.165-184

SANTOS, D., 1992, **Inovação Tecnológica e Desenvolvimento Regional em Portugal : o Caso das Periferias**, Dissertação de Mestrado, Lisboa, UTL

SANTOS, D., 2001, **Sistemas Regionais de Inovação: Quadro Conceptual, Metodológico e Estudo de Caso**, VIII Encontro da APDR, Vila Real

SANTOS, D., 2002, **Os Caminhos da Inovação em Portugal – continuidade ou ruptura?** In IX Encontro da APDR, Lisboa

SANTOS, D., 2002a, **Teorias de Inovação de Base Territorial**, in COSTA, J.S (Coord.), *Compêndio de Economia Regional*, Coleção APDR, pp.285-359

SANTOS, D., 2003, **Política de Inovação: filiação histórica e relação com as políticas de desenvolvimento territorial**, X Encontro da APDR, Évora

SANTOS, J.L.A.; CAETANO, L., (eds.), 2002, **Modelos de Organización Territorial en la Raya Central Ibérica: Una Visión de Conjunto**, Ediciones Universidad de Salamanca, Outubro

SAVIOTTI, P.P., 2000, **Networks, National Innovation Systems and Self-Organisation**, Paper presented an 4th International Conference on Technology Policy and Innovation, Curitiba 2000 August 28-31

SCHMOOKLER, J., 1966, **Invention and Economic Growth**, Cambridge, Harvard, University Press

SCHUMPETER, J.A., 1934, (1911), **The Theory of Economic Development**, Cambridge, MA Harvard, University Press, (Reproduced, New York 1961)

SCHUMPETER, J.A., 1935, **Análise da Mudança Económica**, Review of Economic Statistics, Maio, in Schumpeter, J.A., 1996, *Ensaios: Empresários, Inovação, ciclos de Negócio e Evolução do Capitalismo*, Celta Editora, Oeiras, Setembro, pp.119-133

SCHUMPETER, J.A., 1996, **Ensaios: Empresários, Inovação, ciclos de Negócio e Evolução do Capitalismo**, Celta Editora, Oeiras, Setembro,

SCHWARTZENBERG, R.G., 2000, **Vers un Espace Européen de L'Innovation**, Anvar, 21 de Novembre pp1-8, www.anvar.fr/act/html/d_act2d.htm

SEQUEIRA, T., 2001, **Uma Abordagem da Competitividade Territorial**, VIII Encontro da APDR, Vila Real

SICSÚ, A.B ; 2000, **Inovação e Região**, Coleção NEAL, Recife, Fasa Editora

SIDERI, S., 1978, **Comércio e Poder: Colonialismo Informal nas Relações Anglo-Portuguesas**, Trad., Edições Cosmos, Lisboa

SILVA, A.B., 1993, **Estado e Competitividade**, Economista 1993, pp. 41-52

SILVA, A. G., 1999, **Educação e Desenvolvimento**, Cadernos de Economia, Janeiro

SILVANI, A.; BRESSON, C.; BERNI, A.; HU, X., 1993, **La Localisation Régionale des Grappes D'Innovation en Italie**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº2, pp. 289-307

SIMÕES, V.C., 1999, **No Limiar de um Novo Milénio: Seis Teses sobre Inovação na Economia do Conhecimento**, Revista Economia & Prospectiva nº10, Jul/Set, pp. 19-29

SMITH, A., 1776, **An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations**, Versão portuguesa **Riqueza das Nações**, Fundação Calouste Gulbenkian, 2ª Ed. 1987, Vol 1

SMITH, K., 1995, **Les Interactions dans les Systèmes de Connaissances: Justifications, Conséquences au Plan de L'Action Gouvernementale et Méthodes Empiriques**, STI, Review nº16, OCDE

SMITH, H., L., 2000, **Innovation Systems and “Local Difficulties”: The Oxfordshire Experience**, in ACS, Z.J. (eds.), 2000, *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, Pinter, London and New York, pp.72-88

SMITH, R., B., 1989, **Competitiveness in the 90s: Adjusting the Sails**, Executive Speeches, Vol. 56, Nº4, October, Dayton, pp.1-5

SOARES, J.J., 2000, **Desenvolvimento Industrial e Tecnológico: a Perspectiva da Economia Regional da Inovação**, Tese de Doutoramento, Coimbra FEUC

SOLAL, P., 1997, **Système National d’Innovation, Division du Travail et Territoire: un Retour à F. LIST et H.C. CAREY**, Revue d’Economie Régionale et Urbaine - RERU; nº4, pp.545-564

SOLOW, R., M., 1956, **A Contribution to the Theory of Economic Growth**, Quarterly Journal of Economics, Vol.70, Nº1, pp.65-94

SOUSA, A., 1994, **Qualidade e Formação: Factores Nucleares para Recuperar Atraso**, Cadernos de Economia, Jan/Mar

SOUSA, A., 1988, **Competitividade Desafio da Indústria Nacional**, Cadernos de Economia Julho

SOUSA, C., 2000, **Gestão do Conhecimento**, Editora RH, Lisboa

SPENDER, J.C., 1998, **The Geographies of Strategic Competence: Borrowing from Social Education Psychology to Sketch and Activity and Knowledge-Based Theory of Firm**, in CHANDLER, A.D., Jr.; HAGSTRÖM, P.; SÖLVELL, O., (eds.), *The Dynamics Firm, The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*, Oxford, University Press, Oxford,

STAINSACK, C.; HATAKEYAMA, K., 1999, **A Contribution of Technological Incubator of Curitiba as Development Agent fo Knowledge Diffusion**, in 3rd International Conference on Technology and innovation Policy: *Assessment, Commercialisation and Application of Science and Technology and Management of Knowledge*, The University of Texas at Austin, USA, 30 August - 2 September 1999

STERN, S.; PORTER, M.E.; FURMAN, J.L., 2001, **The Determinants of National Innovative Capacity**, paper 00-034 MIT Industrial Performance Seminar, Industry Canada, July 27,

STIGLITZ, J.E., 1999, **Knowledge in the Modern Economy**, Paper presented at a conference jointly organized by the Department of Trade and Industry and the Center for Economic Policy Research: *The Economics of the Knowledge Driven Economy*, London 27 January, pp.37-57

STOFFAËS, C., 1991, **Crise da Economia Mundial**, Publicações Dom Quixote, Lisboa 1991

STÖHR, W.B. et al (ed), 1981, **Development From Above or Below?**, 2 Sons Lda

STORPER, M., 1993, **The Resurgence of Regional Economics, Ten Years Later: The Region as a Nexus of Untraded Interdependencies**. Paper presented at the 14th Nordic symposium on critical human geography. Copenhagen, September

SUNDBO, J., 1998, **The Theory of Innovation: Entrepreneurs, Technology and Strategy**, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Reprinted 2001

TAISHOFF, E., 1994, **Compétitivité: un Classement International**, Problèmes Économiques n° 2400, 30 Novembre 1994

TAPSCOTT, D., 1997, **Economia Digital, Promessa e Perigo na Era da Inteligência em Rede**, Makron Books, São Paulo

TEECE, D.J. (ed), 1987, **The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal**, The Business Strategist Series, Harper & Row, Publishers, Cambridge, MA, Ballinger

TEULON, F., 1994, **Crescimento Crises e Desenvolvimento**, Biblioteca de Economia Publicações Dom Quixote, Lisboa

TOLDA, J., 1995, **Inovação Empresarial e Economia Regional da Inovação: Dados de uma Investigação em Curso**, Revista Crítica de Ciências Sociais n° 44, Dezembro, pp.85-100

TOLDA, J., 2000, **Desenvolvimento Industrial e Tecnológico: a Perspectiva da Economia Regional da Inovação**, Dissertação de Doutoramento, Coimbra FEUC

TOUZARD, J.M., 2000, **Coordinations Locales, Innovation et Régulation: L'Exemple de la Transition «Vin de Masse»- «Vin de Qualité» en Languedoc-Roussillon**, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU n° 3, 2000 pp.589-604

UBI, 1994, Seminário- Investigaçāo, Inovação e Desenvolvimento, Covilhā, 15 e 16 de Abril,

UBI-CEDR, 1995, Actas do Seminário- Investigaçāo, Inovação e Desenvolvimento- Transfronteiriço III, Covilhā, 26, 27 e 28 de Janeiro,

UBI-CEDR, 1995a, Avaliação do Potencial Científico e Tecnológico e das Necessidades de Investigação Orientadas para o Desenvolvimento da Região, Covilhā, Março

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA, 1994, Contribución para la Definición de una Estrategia de Intervención y la Promoción de Iniciativas Comunes: Cooperación entre la Región Centro (Portugal) y las Regiones de Castilla y León y Extremadura (España), Diputación de Salamanca, Departamento de Geografía e Historia, Universidad de Salamanca, Salamanca

USAID, 2002, Bulgaria Competitiveness Exercise, Final Report, March, www.competitiveness.bg/JAAReport.rtf

VAZ, M.T.; CESÁRIO, M.I., 2003, Padrões Comportamentais dos Empresários face à Inovação: o caso das PMEs do Sector Agro-Alimentar Localizadas no Alentejo Central e Oeste, Comunicação Apresentada no X Encontro da APDR 26-28 Junho, Évora

VELTZ, P. 1999, Territoires Innovateurs: De Quelle Innovation Parle-t-on?, Revue d'Economie Régionale et Urbaine - RERU, nº3, pp 607-616

VERNON, R., 1966, International Investment and International Trade in the Product Cycle, Quarterly Journal of Economics, Vol. 80, pp.190-207

VERSPAGEN, B., 2001, Economic Growth and Technological Change: an Evolutionary Interpretation, STI Working Papers 2001/1, DSTI7DOC8 (2001)1, OECD

WEILLER, J., 1945, Problèmes de Économie Internationale, PUF, Paris

WORLD ECONOMIC FORUM, www.weforum.org

WORLD ECONOMIC FORUM, 2002, The Lisbon Review, 2002-2003- An assessment of Policies and reforms in Europe, www.weforum.org

WINDRUM, P.; TOMLINSON, M., 1999, Knowledge-Intensive Services and International Competitiveness: a Four Country Comparison, Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 11, nº3, pp. 391-408

WHITE, P., DOUGLAS, A., STILLWELL, D.,eds. 2002, Regional, Competitiveness Indicators, Department of Trade and Industry, DTI, May, London

ZACK, M; 1999, Managing Codified Knowledge, Sloan Management Review, vol.40, nº4, summer, pp.45-58

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 4-1: Painel de Inovação na U.E.....	374
Anexo 5-1: Inquérito Dirigido às Empresas	375
Anexo 5-2: Cuestionario Dirigido a las Empresas	376
Anexo 5-3: Inquérito Dirigido às Instituições Públicas e Associações	377
Anexo 5-4: Cuestionario Dirigido a las Instituciones Publicas y Asociaciones.....	378
Anexo 6-1: Evolução da População Residente por Grupo Etário	379
Anexo 6-2: Emprego na Raia Central Ibérica	382
Anexo 6-3: Distribuição do nº de Empresas por CAE rev.2 a dois Dígitos (em %) em 2002	383
Anexo 6-4: Os Sectores da RCI.....	385
Anexo 7-1: Metodologia do Cálculo dos Indicadores de Competitividade da RCI	386
Anexo 7-2: Sector Financeiro.....	388
Anexo 7-3: Aplicação dos Indicadores a Duas Regiões Não Transfronteiriças.....	388
Anexo 8-1: Mercado Geográfico e Localização dos Fornecedores.....	389
Anexo 8-2: ANOVA Aplicada aos 3 Padrões de Envolvimento em Inovação das Empresas.....	391
Anexo 8-3:Os Diferentes Sectores (CAE Rev.) por <i>Clusters</i>	392
Anexo 8-4: Análise Factorial dos Factores de Localização	393
Anexo 8-5: Objectivos da Inovação para as Empresas.....	393
Anexo 8-6 : Fontes de Informação para Inovar.....	394
Anexo 8-7: Obstáculos à Inovação: Redução a Dois Factores.....	395
Anexo 8-8: Obstáculos à Inovação	396
Anexo 8-9: Efeitos da Intervenção Pública (em média).....	397
Anexo 8-10: Grau de Satisfação Relativamente às Características do Concelho (em média)	397
Anexo 8-11: Principais Problemas da Região	398
Anexo 8-12: Pessoal ao Serviço com Ensino Superior por Tipos de Instituição	398
Anexo 8-13: Fontes de Informação das Instituições	399
Anexo 8-14: Cooperação das Instituições/Associações	400
Anexo 8-15: Importância Atribuída pelas Inst. /Assoc. em Cooperar com os Diferentes Actores.....	400
Anexo 8-16: Factores Impeditivos de Inovar	401
Anexo 8-17: % de Factores Não Relevantes Para Impedir a Inovação	402
Anexo 9-1: Instituições e Associações na RCI ano 2002.....	403
Anexo 9-2- Importância Atribuída à Cooperação com Empresas.....	404
Anexo 9-3: Importância Atribuída à Cooperação com os Actores Institucionais/Associativos	405
Anexo 9-4: A Caracterização do Sistema de Inovação da RCP e da RCP	406
Anexo 9-5 : Envolvimento em Actividades de Inovação por Sub-região (em %)	407
Anexo 9-6: Interesse em Cooperar	408
Anexo 9-7: Factores de Dinamismo	409

Anexo 4-1: Painel de Inovação na U.E.

	Recursos Humanos					Criação Conhecimentos			
	% o Lic.C&E/ pop.20-29	%Pop.c/ Ens. Sup	Aprend. Longo vida	% Empres. Alta Tecn.	%Emp. Serv. Alta Tecn.	Desp.pub. I&D (%PIB)	Desp. I&D Empresa (%PIB)	Pat.alta tecn. IEP/ Pop	Pat.alta tecn USPTO/ pop(milhão hab.)
U.E.	10,4	21,2	8,4	7,8	3,2	0,66	1,19	17,9	11,1
Suécia	9,7	29,7	21,6	8,3	4,8	0,86	2,85	22,9	29,5
Finlândia	10,4	32,4	19,6	7,2	4,3	0,95	2,14	80,4	35,9
RU	17,8	28,1	21	7,6	4,2	0,59	1,2	18,9	14,4
Dinamarca	4,7	25,8	20,8	6,4	4,5	0,71	1,26	21,5	17,3
Holanda	5,8	25	15,6	4,7	3,6	0,87	1,05	35,8	19,6
Irlanda	15,6	22,2	5,2	7,3	4	0,35	1,03	13,3	3,8
Alemanha	8,6	23,8	5,2	10,9	2,8	0,75	1,63	29,3	14,4
França	15,8	21,6	2,8	7,2	3,8	0,8	1,36	20,2	13,3
Áustria	7,8	14,2	7,8	6,6	2,7	0,65	0,84	9,8	5,6
Bélgica	5,1	27,1	6,8	7,2	3,2	0,5	1,28	17,6	12,8
Luxemburgo		18,3	4,8	1,8	3,6			9,2	2,3
Espanha	9,6	21,8	4,9	5,5	2,1	0,43	0,47	2,5	1
Itália	4,7	9,6	5,2	7,6	2,7	0,48	0,56	4,8	4,2
Grécia		16,9	1,1	2,4	1,5	0,38	0,13	0,5	0,5
Portugal	5,5	9,8	3,3	3,6	1,2	0,4	0,14	0,4	0,1

	Transmissão aplic. Conhec.			Financ. Inov., resultados e mercados					
	%inov. InternaP ME	%inov.co operação PME	%desp.in ov./tot.ve ndas	%capital risco/PIB	%capital obtido/PI B	%prod.no vos mercado	%acesso domést.Int ernet	%merca dos TIC/PIB	%valor açresc.alta tecnol.
U.E.	44	11,2	3,7	1,08	1,1	6,5	28	6	8,2
Suécia	44,8	27,5	7	2,04	0,5	6,9	54	7,4	18,8
Finlândia	27,4	19,9	4,3	1,38	0,3	7,3	44	6	12,5
RU	35,8	15,7	3,2	2,56	0,6	6,7	41	6,5	11,8
Dinamarca	59	37,4	4,8	0,64	4,5	5,1	52	6,1	7,9
Holanda	51	13,8	3,8	1,62	5,6	6,9	55	6,6	7,5
Irlanda	62,2	23,2	3,3	0,65	0,9	8,4	36	4,8	20,5
Alemanha	58,7	14,7	3,9	0,68	0,6	7,1	27	5,7	5,7
França	36	12	3,9	0,74	0,6	7,9	19	6,1	9,7
Áustria	59,1	12,9	3,5	0,11	0,3	5,6	38	5,8	
Bélgica	29,4	8,9	2,1	1,65	0,9	2,6	29	5,6	
Luxemburgo	24,5	9,6			0,6		36		
Espanha	21,6	7	2,4	0,36	4,4	9,8	16	6,3	5
Itália	44,4	4,7	2,6	0,41	0,1	13,5	24	5,3	5,9
Grécia	20,1	6,5	1,6	0,04	1,5		12	6	
Portugal	21,8	4,5	1,7	0,01		7,2	18	6,6	

Anexo 5-1: Inquérito Dirigido às Empresas

INQUÉRITO DIRIGIDO ÀS EMPRESAS

Nome da Empresa: _____ Forma Jurídica: _____
Morada _____ Código Postal _____
Localidade _____ Distrito : _____ Concelho: _____
Actividade Principal (CAE rev.2) Nº de pessoa colectiva _____

I- CARACTERIZAÇÃO GERAL DA EMPRESA

1- Estrutura empresarial

1.1- A empresa é:

- a) Estabelecimento único d) franchisado
b) Sede e) Outra situação
c) Filial/estabelecimento rede Descrever: _____

1.2- No caso de ser sede, tem filiais em:

- a)Beira Interior d) União Europeia
b)Província de Salamaca e/ou de Cáceres e) Outros Países
c) Nacional (para além da Beira Interior)

1.3- No caso de ser filial, tem sede em:

- a)Beira Interior¹ d) União Europeia
b)Província de Salamaca e/ou de Cáceres e) Outros Países
c) Nacional (para além da Beira Interior)

1.4- Idade da Empresa:

- a) Ano de fundação da empresa no nosso país _____
b) Ano de localização da empresa na Beira Interior _____
c) Ano da 1ª localização de outra empresa na Beira Interior _____

2- Indique:

1997 2002

- 2.1- Volume de negócios _____ _____
2.2- Volume de exportações _____ _____
2.3- Investimento
 2.3.1- Investimento bruto em capital fixo _____ _____
 2.3.2- Invest. em Tecnol. Informação e Comunicação (TIC's) _____ _____
 2.3.3- Invest. em preservação e recuperação do meio ambiente e da natureza _____ _____
 2.3.4- Invest. em conhecimento (educação e formação a vários níveis) _____ _____
2.4-Valor Acrescentado Bruto _____ _____
2.5- Custos com pessoal _____ _____

3- Características do pessoal ao serviço

1997 2002

- 3.1- Total do pessoal ao serviço _____ _____
3.2- Pessoal ao serviço que completou o 9º ano _____ _____
3.3- Pessoal ao serviço que completou 12ºano _____ _____
3.4- Pessoal ao serviço que completou ensino superior _____ _____
 3.4.1- Cientistas e Investigadores _____ _____

4- Nº de computadores na empresa

¹ Beira Interior- são considerados apenas os concelhos abrangidos no INTERREG (ver Anexo)

5- Nível de Instrução dos dirigentes (indicar o mais importante)

- 5.1- Inferior ao 12º ano de escolaridade (ou equivalente)
- 5.2- 12º ano de escolaridade (ou equivalente)
- 5.3- Ensino superior

6- Outras informações sobre a empresa

- | | Sim | Não |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 6.1 - A empresa está ligada à Internet? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.2- A empresa possui página na WEB? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.3- A empresa tem os dados informatizados? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.4- Há rotatividade de pessoal dentro da empresa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.5- A empresa utiliza as Tecnologias de Informação para comércio electrónico? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.6- A empresa utiliza as TIC'S para relacionar-se com os seus clientes e fornecedores? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7- Qual o mercado geográfico mais importante para a empresa?

- | | |
|--|--|
| a)Beira Interior <input type="checkbox"/> | d) União Europeia <input type="checkbox"/> |
| b)Província de Salamaca e/ou de Cáceres <input type="checkbox"/> | e) Outros Países <input type="checkbox"/> |
| c) Nacional (para além da Beira Interior) <input type="checkbox"/> | |

8- Qual a localização dos fornecedores?

- | | |
|--|--|
| a)Beira Interior <input type="checkbox"/> | d) União Europeia <input type="checkbox"/> |
| b)Província de Salamaca e/ou de Cáceres <input type="checkbox"/> | e) Outros Países <input type="checkbox"/> |
| c) Nacional (para além da Beira Interior) <input type="checkbox"/> | |

II- FACTORES DE LOCALIZAÇÃO

9- De entre os seguintes factores, indique de que forma foram importantes ou não na sua decisão de localização na Beira Interior

Factores Pessoais

- a) residência na região
- b) conhecimento do meio local
- c) naturalidade
- d) existência de propriedade no local
- e) outros. Quais _____

	Grau de importância			Não Relevante
	Alto	Médio	Baixo	
a) residência na região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) conhecimento do meio local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) naturalidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) existência de propriedade no local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) outros. Quais _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ambiente da Região

- a) imagem/ prestígio da região
- b) ambiente propício à inovação
- c) ambiente propício a contactos/visibilidade
- d) ambiente de circulação de informação
- e) outros. Quais _____

	Grau de importância			Não Relevante
	Alto	Médio	Baixo	
a) imagem/ prestígio da região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) ambiente propício à inovação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) ambiente propício a contactos/visibilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) ambiente de circulação de informação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) outros. Quais _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mercado

- a) proximidade dos clientes potenciais
- b) ausência de empresas do mesmo ramo
- c) existência de empresas do mesmo ramo
- d) criação de novo mercado

	Grau de importância			Não Relevante
	Alto	Médio	Baixo	
a) proximidade dos clientes potenciais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) ausência de empresas do mesmo ramo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) existência de empresas do mesmo ramo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) criação de novo mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Relações empresariais

- a) existência de empresas fornecedoras
- b) existências de empresas clientes
- c) existência de outras empresas do proprietário
- d) existência de empresas de serviço de apoio
- e) facilidade de subcontratar

	Grau de importância			Não Relevante
	Alto	Médio	Baixo	
a) existência de empresas fornecedoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) existências de empresas clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) existência de outras empresas do proprietário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) existência de empresas de serviço de apoio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) facilidade de subcontratar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<u>Matérias primas e outros inputs</u>	Alto	Médio	Baixo	Não Relevante
a) disponibilidade de inputs/matérias primas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) facilidade de aprovisionamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<u>Recursos humanos</u>	Alto	Médio	Baixo	Não Relevante
a) disponibilidade de mão de obra em quantidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) disponibilidade de mão de obra em qualidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) proximidade de centros de formação/univ/polit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) mobilidade de pessoal entre empresas do mesmo sector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<u>Acessibilidade</u>	Alto	Médio	Baixo	Não Relevante
a) acessibilidade da região face à União Europeia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) acessibilidade da região face ao país	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10- Pensa mudar de localização?

Sim Porquê _____
Não

11- Pensa abrir outro estabelecimento/empresa?

Sim
Não

11.1-Se sim,

Na Beira Interior
Província de Salamanca e/ou de Cáceres
Fora

11.2- Porquê? _____

III- CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES

12- Origem territorial do capital social da empresa	(% aproximada)
a) Da Beira Interior	_____ %
b) Da Província de Salamanca e/ou de Cáceres	_____ %
c) Nacional (para além da Beira Interior)	_____ %
d) União Europeia	_____ %
e) Outros Países	_____ %

13- Localização dos Clientes

13.1- Se Clientes Individuais <input type="checkbox"/>	(% aproximada)
a) Da Beira Interior	_____ %
b) Da Província de Salamanca e/ou de Cáceres	_____ %
c) Nacional (para além da Beira Interior)	_____ %
d) União Europeia	_____ %
e) Outros Países	_____ %

13.2- Se Empresas <input type="checkbox"/>	(% aproximada)
a) Da Beira Interior	_____ %
b) Da Província de Salamanca e/ou de Cáceres	_____ %
c) Nacional (para além da Beira Interior)	_____ %
d) União Europeia	_____ %
e) Outros Países	_____ %

14- Onde recorre a empresa para obter os recursos/informação indispensáveis ao seu funcionamento?

	Beira Interior	Província de Salamanca e/ou de Cáceres	Nacional (para além da Beira Interior)	União Europeia	Outros Países
a) Recursos Tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Recursos Financeiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Recursos Humanos em Geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Pessoal qualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Matérias Primas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Informação em Geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15- Durante o período de 1997-2002 a sua empresa estabeleceu algum acordo de cooperação (formal e informal) com outras empresas ou instituições para aceder à informação e aos recursos de que necessitava?

Sim

Não

(passar para a pergunta 16)

15.1- Se sim, considerada-as:

a) benéficas

b) prejudiciais

c) nem benéficas nem prejudiciais

15.2- Justifique:

15.3- Em termos de cooperação, por favor indique com quem colaborou a empresa e a respectiva região

	Beira Interior	Província de Salamanca e/ou de Cáceres	Nacional (para além da Beira Interior)	União Europeia	Outros Países
1) Outras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Concorrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições e Laboratórios de Investigação e Desenvolvimento (I&D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Associações de Desenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Associações Empresariais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administração Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administração Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Outras Instituições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.4- Em termos de cooperação, por favor indique a importância dos parceiros para aceder à informação e aos recursos necessários ao funcionamento/desenvolvimento da empresa?

	Alta	Média	Baixa	Nenhum parceiro
1) Outras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Concorrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições e Laboratórios de I&D,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Associações de Desenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Associações Empresariais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administração Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administração Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Outras Instituições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16- Existem relações de concorrência directa entre si e outras empresas na Beira Interior?

Sim

Não

16.1- Se sim, considerada-as:

a) benéficas

b) prejudiciais

c) nem benéficas nem prejudiciais

16.2-Justifique:

17- Utilização de serviços externos

17.1-Dos seguintes serviços externos, assinale com (X) apenas os que utiliza:

	Internamente à empresa		Externamente à empresa		
	No estabelecimento	Numa empresa associada	Beira Interior	Província Salamanca e/ou Cáceres	Fora
1) Armazém; grossistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Transportes/distribuição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Bancos			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Seguros			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Formação de Pessoal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Contabilidade, planeamento financeiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Serviços informáticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Serviços de engenharia e arquitectura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Marketing, publicidade, estudos de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Consultoria de gestão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Consultoria jurídica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) I&D de produtos e processos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Reparação de equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Manutenção de edifícios/ infra-estruturas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Limpeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Restauração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Segurança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Acomodação e transporte de pessoal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Outros relevantes Quais:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.2- Quais os principais motivos porque recorre a serviços externos à empresa?

a) Diminuição de custos

b) Insuficiência da estrutura da empresa

c) Outros

Quais? _____

17.3- Caso utilize poucos serviços externos indique os principais motivos:

a) Porque prefere controlar todas as vertentes do seu negócio

b) Porque aumentaria os custos

c) Porque não existem disponíveis na região envolvente

d) Outros

Quais? _____

17.4- Dos serviços externos apresentados que não existem localmente, quais considera que seriam importantes existirem na Beira Interior

18- Relações de subcontratação:

18.1- A empresa tem relações de subcontratação com outras empresas?

Sim

Não (passar para a pergunta 19)

18.2- Se sim, a) é subcontratada?

b) subcontrata regularmente outras empresas?

18.3- Onde? a) Na Beira Interior

b) Na Província de Salamanca e/ou de Cáceres

c) Nacional (para além da BI)

d) União Europeia

e) Outros Países

18.4- Que vantagens reconhece na relação de subcontratação

a) Ganhos resultantes da maior especialização

b) Assistência técnica do subcontratante

c) Acesso a novos mercados

d) Acesso a mercados financeiros

e) Transferência de tecnologia

f) Outras.

Quais _____

IV- COMPORTAMENTO EM MATÉRIA DE INOVAÇÃO

19- Durante o período de 1997-2002, a empresa esteve envolvida em actividades de inovação?

	Sim	Não	Quanto? Em €
1) Investigação e Desenvolvimento (I&D) dentro das empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
2) Aquisição de serviços de I&D externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
3) Aquisição de novas tecnologias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
4) Tecnologias de Informação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
5) Aquisição de outros conhecimentos externos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
6) Formação de Recursos Humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
7) Introdução de inovações no mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
8) Estratégia /técnicas de gestão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
9) Estrutura organizacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
10) Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

20 - Durante o período de 1997-2002, a sua empresa introduziu no mercado algum produto (bem ou serviço), processo de produção ou de organização, novo ou melhorado ?

Sim Produto (bem ou serviço)

Processo de produção

A nível organizacional

Não (passar para a pergunta 25)

21- Quem desenvolveu esses produtos/processos?

A sua empresa ou grupo a que pertence

A sua empresa em cooperação com outras empresas ou instituições

Principalmente outras empresas ou instituições

22- Por favor, faça uma descrição sumária do mais importante produto/processo novo ou melhorado.

23- Indique o grau de impacte verificado em 2002, fruto das inovações introduzidas no período de 1997-2002:

	Alto	Médio	Baixo	Não Relevante
1) Alargamento da gama de produtos (bens/serviços)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Entrada em novos mercados ou aumento da quota de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Melhoria da qualidade dos produtos (bens/serviços)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Melhoria da flexibilidade de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Aumento da capacidade de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Redução de custos de trabalho por unidade produzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Redução do consumo de energia e de materiais por unidade produzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Melhoria do impacte ambiental ou de outros aspectos associados à segurança e/ou saúde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Cumprimento com regulamentações e normas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24- Durante o período de 1997-2002 a sua empresa estabeleceu algum acordo de cooperação para actividades de inovação com outras empresas ou instituições?

Sim

Não

(passar para a pergunta 25)

24.1- Em termos de cooperação, por favor indique com quem colaborou a empresa e a respectiva região

	Beira Interior	Província de Salamanca e/ou de Cáceres	Nacional (para além da Beira Interior)	União Europeia	Outros Países
1) Outras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Concorrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições e Laboratórios de (I&D)	<input type="checkbox"/>				
7) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Associações de Desenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Associações Empresariais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administração Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administração Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Outras Instituições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24.2- Por favor indique o grau de importância dos parceiros para o desenvolvimento de actividades de inovação

	Importância				Nenhum Parceiro
	Alta	Média	Baixa	Parceiro	
1) Outras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>				
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>				
3) Clientes	<input type="checkbox"/>				
4) Concorrentes	<input type="checkbox"/>				
5) Consultores	<input type="checkbox"/>				
6) Instituições e Laboratórios de (I&D)	<input type="checkbox"/>				
7) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>				
8) Associações de Desenvolvimento	<input type="checkbox"/>				
9) Associações Empresariais	<input type="checkbox"/>				
10) Administração Pública Central	<input type="checkbox"/>				
11) Administração Pública Local	<input type="checkbox"/>				
12) Sindicatos	<input type="checkbox"/>				
13) Outras Instituições	<input type="checkbox"/>				

25- Por favor indique a importância atribuída às diferentes fontes de informação para a inovação a seguir mencionadas:

	Se utilizada, importância			Não Utilizada
	Alta	Média	Baixa	
1) Dentro da própria empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Outras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Concorrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições e Laboratórios de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Conferências, reuniões e publicações científicas ou profissionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Feiras, mostras de produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Empresas de consultoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Contactos pessoais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Contactos pessoais/profissionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26- Se a empresa sentiu dificuldades no desenvolvimento de actividades de inovação, entre 1997-2002, por favor indique a importância atribuída a cada um dos factores:

	Grau de importância			Não Relevante
	Alto	Médio	Baixo	
a) Percepção de riscos excessivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Custos de inovação demasiado elevados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Falta de fontes de financiamento apropriadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Estrutura organizacional pouco flexível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Falta de pessoal qualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Falta de informação sobre tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Falta de informação sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Regulamentos e normas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Falta de receptividade dos clientes às inovações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Reduzida dimensão do mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Falta de cooperação com outros agentes locais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Fraca exigência dos consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Fraca mobilidade de trabalhadores entre empresas da região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27- No período de 1997-2002 a empresa recebeu apoio financeiro para apoiar actividades orientadas para a inovação?

Apoio de:

Sim Não

- a) Autoridades locais
- b) Administração Central
- c) União Europeia
 - c1) Fundos Comunitários
 - c2) Iniciativas Comunitárias (INTERREG)

28- A empresa planeia a introdução de inovações a curto prazo?

Sim

Não (passar para a pergunta 29)

28.1- Ao nível de:

- a) Produtos inovadores
- b) Processos inovadores
- c) Inovação a nível organizacional

28.2- Essa introdução deve-se a:

- a) necessidade de competir com concorrentes
- b) entrada em novos mercados
- c) produção de novos bens e serviços
- d) outras razões:

Quais: _____

29- Quais são os principais veículos para difundir/promover/valorizar os seus produtos?

29.1- (assinalar todos os que interessam)

- a) Media/publicidade/marketing
- b) Mailing (correio electrónico)
- c) Cartazes
- d) Prospectos/folhetos
- e) Difusão directa/clientes/“face-to-face”
- f) Programação/agendas culturais
- g) Internet
- h) Outros

Quais _____

29.2- Esta promoção, quando organizada, é feita à escala:

- a) Da Beira Interior
- b) Da Província de Salamanca e/ou de Cáceres
- c) Nacional (para além da Beira Interior)
- d) União Europeia
- e) Outros Países

30- Considera que existe, na Beira Interior um efeito de aprendizagem colectiva e de difusão do saber-fazer (troca de conhecimentos, partilha de experiências, cooperação entre os agentes, difusão das inovações,...)

- a) Sim
- b) Sim, mas não neste tipo de actividades
- c) Não
- d) Não sabe/ Não responde

31- Recorre a acções de qualificação do Recursos Humanos? (acções de actualização, cursos de formação profissional,...)?

Sim

Não

31.1- Se sim, onde:

- a) Na Beira Interior
- b) Na Província de Salamanca e/ou de Cáceres
- c) Nacional (para além da Beira Interior)
- d) União Europeia
- e) Outros Países

32- Costuma inserir estagiários nos recursos humanos da empresa

Sim

Não

33.1 Se sim, são maioritariamente provenientes de instituições de ensino/formação

- a) Na Beira Interior
- b) Da Província de Salamanca/Cáceres
- d) Nacional (para além da BI)
- e) União Europeia
- f) Outros Países

V- CARACTERÍSTICAS GERAIS DA REGIÃO E MECANISMOS DE GOVERNÂNCIA

34- Indique 3 palavras que caracterizam:

A Beira Interior

A Raia Central Ibérica

Cooperação Transfronteiriça

35- Considera que o concelho tem atraído populações jovens?

35.1- E jovens empresários?

Sim

Não

36- Por favor diga, em termos de satisfação, como caracteriza o **Concelho** relativamente a:

	Satisfação			Não Satisfaz
	Alta	Média	Baixa	
1) Rede viária externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Rede viária interna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Infra-estruturas de telecomunicações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Canais de distribuição e comercialização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Tecido empresarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Exigência do consumidor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Oferta de força de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Oferta força trabalho com qualificação pretendida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Abertura/transparência na circulação de informação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Realização profissional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Realização social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Segurança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Saúde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Ambiente e congestionamento de tráfego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Cultura e lazer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Geografia e paisagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Sistemas de Valores e cultura local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Cultura Popular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Convivialidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) Dinamismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37- Quais os principais problemas que identifica como prejudiciais para as actividades de desenvolvimento do seu **Concelho** ?

	Grau de importância			Não Relevante
	Alto	Médio	Baixo	
1) Capacidade económica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Falta de apoio das entidades públicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Adversidade à mudança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Falta de cooperação entre os agentes locais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Falta de pessoal qualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Falta de informação sobre tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Falta de informação sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Educação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Cultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Tradição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Clientes pouco receptivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Fraca exigência dos consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Opções políticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Idade da população	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38- Considera que existe uma identidade comum (uma imagem, um sentido de pertença,...)

- a) Na Beira Interior
- b) Na Província de Salamanca e/ou de Cáceres
- c) Na Raia Central Ibérica
- e) Não existe
- f) Não sabe/Não responde

39- Considera que beneficia alguma coisa da sua actividade estar localizada numa zona transfronteiriça?

- Sim
- Não
- Não sabe/não Responde

40.1- Se sim, em quê?

41- Quais as actividades económicas e sociais que considera terem maiores potencialidades de desenvolvimento no próximos anos

- a) Na Beira Interior Norte
- b)Na Beira Interior Sul
- c)Na Cova da Beira

42- E quais aquelas actividades económicas e sociais que considera mais débeis/poderem vir a enfrentar mais problemas?

- a) Na Beira Interior Norte
- b)Na Beira Interior Sul
- c)Na Cova da Beira

43- Como analisa os efeitos da intervenção pública nesta região nas seguintes áreas:

	Muito Boa	Boa	Regular	Má	Muito Má
1) Acessibilidades intra-regionais	<input type="checkbox"/>				
2) Acessibilidades inter-regionais	<input type="checkbox"/>				
3) Equipamentos e Infra-estruturas de apoio à actividade económica	<input type="checkbox"/>				
4) Equipamentos e Infra-estruturas de educação	<input type="checkbox"/>				
5) Equipamentos e Infra-estruturas de Saúde	<input type="checkbox"/>				
6) Equipamentos e Infra-estruturas culturais	<input type="checkbox"/>				
7) Apoio à conquista de novos mercados	<input type="checkbox"/>				
8) Apoio à internacionalização das empresas	<input type="checkbox"/>				
9)Apoio à implementação de estruturas e iniciativas de cooperação empresarial	<input type="checkbox"/>				
10) Apoio à reestruturação dos processos produtivos	<input type="checkbox"/>				
11) Apoio ao desenvolvimento de efeitos de fileira e à diversificação dos produtos	<input type="checkbox"/>				
12) Apoio ao desenvolvimento de processos de inovação	<input type="checkbox"/>				

44- Quais as áreas (máximo 3) onde pensa que a intervenção pública deveria ser maior:

45- Quais pensa serem os factores mais importantes para um dinamismo sustentável das actividades económicas e sociais no **Concelho**

- a) a iniciativa privada/o investimento privado
- b) aumento da interacção entre os agentes da região
- c) aumento das interacções com os agentes exteriores à região
- d) revitalização demográfica/ fixação de nova população
- e) política de reabilitação/reestruturação
- f) requalificação dos espaços públicos
- g) incentivos à produção e dinamização empresarial
- h) flexibilização dos condicionantes ao funcionamento das empresas
(normas de funcionamento dos estabelecimento, laborais, etc.)
- i) apoio à difusão da circulação de informação entre os agentes
- j) marketing da imagem da região
- k) reforço da centralidade da região no país
- l) outros. Quais: _____

46- Refira 3 dos principais problemas que dificultam a cooperação entre os dois lados da Fronteira

47- Refira 3 medidas necessárias para fomentar o desenvolvimento das relações Portugal/Espanha e para aumentar a cooperação transfronteiriça:

48- Considera que, em termos de iniciativas e assunção ao risco, os empresários da Beira Interior são:

Mais

Menos

Igual

Inovadores dos que os empresários das outras regiões?

49- Que desejaria que a sua região fosse nos próximos 10 anos?

**Os dados obtidos com este inquérito são estritamente confidenciais.
O meu Bem Haja pela sua atenção e tempo dispendido!**

ANEXO

Na Beira Interior são considerados apenas os concelhos abrangidos pelo INTERREG e são os seguintes:

BEIRA INETRIOR NORTE

- Guarda
- Pinhel
- Figueira de Castelo Rodrigo
- Sabugal
- Almeida
- Trancoso
- Meda
- Celorico da Beira
- Manteigas

BEIRA INTERIOR SUL

- Castelo Branco
- Penamacor
- Idanha
- Vila Velha de Ródão

COVA DA BEIRA

- Fundão
- Covilhã
- Belmonte

Anexo 5-2: Cuestionario Dirigido a las Empresas

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LAS EMPRESAS

Nombre de la Empresa: _____ Forma Jurídica: _____
 Dirección _____ Código Postal _____
 Localidad _____ Provincia: _____ Comarca: _____
 Actividad Principal (CNAE) NIF _____

I- CARACTERIZACION GENERAL DA EMPRESA

1- Estructura empresarial

1.1- La empresa consiste en:

- | | |
|---|--|
| a) Establecimiento único <input type="checkbox"/> | d) franchisado <input type="checkbox"/> |
| b) Sede <input type="checkbox"/> | e) Otra situación <input type="checkbox"/> |
| c) Filial/estabelecimento rede <input type="checkbox"/> | Descrever: _____ |

1.2- Si es sede, team filiaos en:

- | | |
|--|---|
| a)Beira Interior ¹ <input type="checkbox"/> | d) España (para alee de Salam/Cácer) <input type="checkbox"/> |
| b)Provincia de Salamaca e/ou de Cáceres <input type="checkbox"/> | e) Unió Europea <input type="checkbox"/> |
| c) Portugal (para alee da Beira Interior) <input type="checkbox"/> | f) Outros Países <input type="checkbox"/> |

1.3- Si es filial , team sede en:

- | | |
|--|---|
| a)Beira Interior <input type="checkbox"/> | d) España (para alee de Salam/Cácer) <input type="checkbox"/> |
| b)Provincia de Salamaca e/ou de Cáceres <input type="checkbox"/> | e) Unió Europea <input type="checkbox"/> |
| c) Portugal (para alee da Beira Interior) <input type="checkbox"/> | f) Outros Países <input type="checkbox"/> |

1.4- Edad de la Empresa:

- | | |
|--|-------|
| a)Ano de fundación de la empresa en España | _____ |
| b)Ano de localización de la empresa en el Provincia de Salamanca y/o Cáceres | _____ |
| c)Ano da 1ª localización de otra empresa en el Provincia de Salamanca /Cáceres | _____ |

2- Indique:

	1997	2002
2.1- Volumen de Facturación	_____	_____
2.2- Volumen de exportaciones	_____	_____
2.3- Investimento	_____	_____
2.3.1- Investimento bruto en capital fijo	_____	_____
2.3.2- Invest. Tecnol. Información y Comunicación (TIC's)	_____	_____
2.3.3- Invest. en preservación e recuperación de lo ambiente e natureza	_____	_____
2.3.4- Invest. en conocimiento (educación y formación a los varios niveos)	_____	_____
2.4-Valor Añadido Bruto	_____	_____
2.5- Costos con trabajadores empleados	_____	_____
3- Características de trabajadores empleados (en número)	1997	2002
3.1- Total de trabajadores empleados	_____	_____
3.2- Trabajadores empleados que completaron 9 años de escolaridad	_____	_____
3.3- Trabajadores empleados que completaron 12 años de escolaridad	_____	_____
3.4- Trabajadores empleados que completó enseñanza superior	_____	_____
3.4.1- Científicos e Investigadores	_____	_____
4- Número de ordenadores en empresa	_____	_____

¹ Beira Interior- Apenas concelhos abrangidos pelo INTERREG (ver Anexo)

5- Nivel de Instrucción de los dirigentes (indicar el más importante)

- 5.1- Inferior a 12º año de escolaridad (o equivalente)
- 5.2- 12º año de escolaridad (o equivalente)
- 5.3- Enseñanza superior

6- Otras informaciones sobre la empresa

- | | Si | No |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 6.1 - ¿ Están conectados a Internet? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.2- ¿Tienen página WEB? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.3- ¿Están informatizados los datos de la empresa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.4- ¿ Cambian de lugar/trabajo los trabajadores dentro de la misma empresa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.5-¿ La empresa utiliza las Tecnologías de Información (TIC's) para comercio electrónico? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.6- ¿ La empresa utiliza as TIC'S para relacionarse con los seos clientes y proveedores? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

¿7- Cuál es lo mercado geográfico más importante para la empresa?

- | | |
|--|---|
| a)Beira Interior <input type="checkbox"/> | d) España (para alea de Salam/Cácer) <input type="checkbox"/> |
| b)Província de Salamaca e/ou de Cáceres <input type="checkbox"/> | e) Unió Europea <input type="checkbox"/> |
| c) Portugal (para alea da Beira Interior) <input type="checkbox"/> | f) Otros Países <input type="checkbox"/> |

8- Cuál la localización de los proveedores?

- | | |
|--|---|
| a)Beira Interior <input type="checkbox"/> | d) España (para alea de Salam/Cácer) <input type="checkbox"/> |
| b)Província de Salamaca e/ou de Cáceres <input type="checkbox"/> | e) Unió Europea <input type="checkbox"/> |
| c) Portugal (para alea da Beira Interior) <input type="checkbox"/> | f) Outros Países <input type="checkbox"/> |

II- FACTORES DE LOCALIZACIÓN

9- De entre los factores a seguir, indique cual llevaron a decidirse en localizar-se en Provincia de Salamanca y/o de Cáceres

Factores Personais

- a) residencia en el región
 b) conocimiento de lo medio local
 c) naturalidad
 d) existencia de propiedad en este local
 e) otros. Cuales _____

	Grado de importancia			No Relevante
	Alto	Medi�	Bajo	
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Ambiente de la Región

- a) imagen/ prestigi  de la región
 b) ambiente propicio a la innovación
 c) ambiente propicio a contactos /visibilidad
 d) ambiente de circulación de la información
 e) otros. Cuales _____

	Grado de importancia			No Relevante
	Alto	Medi�	Bajo	
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Mercado

- a) proximidad de los clientes potenciaos
 b) ausencia de empresas de lo mismo ramo
 c) existencia de empresas de lo mismo ramo
 d) creación de novo mercado

	Grado de importancia			No Relevante
	Alto	Medi�	Bajo	
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Relaciones empresariales

- a) existencia de empresas proveedoras
 b) existencias de empresas clientes
 c) existencia de otras empresas do propietario
 d) existencia de empresas de servicio de apoyo
 e) facilidad de subcontratar

	Grado de importancia			No Relevante
	Alto	Medi�	Bajo	
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

<u>Materias primas y otros inputs</u>	Grado de importancia			No Relevante
	Alto	Medio	Bajo	
a) disponibilidad de inputs/matérias primas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) facilidad de aprovisionamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<u>Recursos humanos</u>	Grado de importancia			No Relevante
	Alto	Medio	Bajo	
a) disponibilidad de mano de obra en cantidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) disponibilidad de mano de obra en calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) proximidad de centros de formación/universidades/escuelas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) movilidad de trabajadores entre empresas de lo mismo sector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<u>Accesibilidad</u>	Grado de importancia			No Relevante
	Alto	Medio	Bajo	
a) accesibilidad da región face � Unio Europea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) accesibilidad da región face ao país	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10- ¿Pensa mudar de localización?

Si Porqu  _____

No

11- Piensa abrir otro establecimiento/empresa?

Si

No

11.1-Si si,

En la Beira Interior

En la Provincia de Salamanca y/o de Cáceres

Externamente

11.2- ¿Porqu  _____

III- CARACTERIZACION DE LAS RELACIONES

12- Origen territorial de lo capital social de la empresa	(% aproximada)
a) Beira Interior	%
b) Provincia de Salamanca y/o de Cáceres	%
c) Portugal (para aleo da Beira Interior)	%
d) España (para aleo de Salamanca/Cáceres)	%
e) Unión Europea	%
f) Otros Países	%

13- Localización de los Clientes

13.1- Si Clientes Individuales <input type="checkbox"/>	(% aproximada)
a) Beira Interior	%
b) Provincia de Salamanca y/o de Cáceres	%
c) Portugal (para aleo da Beira Interior)	%
d) España (para aleo de Salamanca/Cáceres)	%
e) Unión Europea	%
f) Otros Países	%

13.2- Si Empresas

13.2- Si Empresas <input type="checkbox"/>	(% aproximada)
a) Beira Interior	%
b) Provincia de Salamanca y/o de Cáceres	%
c) Portugal (para aleo da Beira Interior)	%
d) España (para aleo de Salamanca/Cáceres)	%
e) Unión Europea	%
f) Otros Países	%

14-Donde recurre la empresa para obtener los recursos/informaciones indispensables a su funcionamiento?

	Beira Interior	Provincia de Salamanca/ Cáceres	Portugal (para aérea da Beira Interior)	España (para aérea de Salam/Cácer.)	Unión Europea	Otros Países
a)Recursos Tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)Recursos Financieros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)Recursos Humanos en General	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)Trabajadores cualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e)Materias Primas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f)Información en General	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15- Durante el período de 1997-2002 la su empresa ha establecido algún acuerdo de cooperación (formal o informal) con otras empresas, instituciones para acceder a la información e recursos de que necesitaba?

Si

No (pasar a la pregunta 16)

15.1- Si si, son consideradas:

- a) benéficas
- b) prejudiciales
- c) ni benéficas ni prejudiciales

15.2- Justifique:

15.3- Por favor indique con quien colaboró la empresa y la respectiva región

	Beira Interior	Província de Salamanca/ Cáceres	Portugal (para além da Beira Interior)	Espanha (para além de Salam/Cácer.)	União Europeia	Outros Países
1) Otras empresas de lo grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Proveedoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Concurrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones y Laboratorios de Investigación e Desarrollo (I&D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asociaciones de Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Asociaciones Empresariales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administración Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administración Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Otras Instituciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.4- En términos de cooperación, por favor indique la importancia de las colaboraciones para acceder a la información y a los recursos necesarios al funcionamiento/desenvolvimiento de la empresa?

	Importancia			Ninguna Colaboración
	Alta	Media	Baja	
1) Otras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Proveedoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Concurrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones y Laboratorios de (I&D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asociaciones de Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Asociaciones Empresariales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administración Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administración Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Otras Instituciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16- Existen relaciones de competitividad directa entre sí y otras empresas en el Provincia de Salamanca y/o de Cáceres?

Si

No

16.1- Si si, son consideradas:

a) benéficas

b) prejudiciales

c) ni benéficas ni prejudiciales

16.2-Justifique:

17- Utilización de servicios externos

17.1-De los servicios externos, asígnale con (X) apenas los que utiliza:

	Internamente à empresa		Externamente à empresa		
	En el establecimiento	Numa empresa asociada	Beira Interior	Provincia Salamanca y/o Cáceres	Fuera
1) Almacén; grossistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Transportes /distribución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Bancos			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Seguros			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Formación de los trabajadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Contabilidad, planeamiento financiero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Servicios informáticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Servicios de ingeniería y arquitectura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Marketing, publicidad, estudios de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Consultoría de gestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Consultoría jurídica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Investigación &Desarrollo (I&D) de productos y procesos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Reparación de equipamientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Manutención de edificios/ infraestructuras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Limpieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Restauración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Acomodación y transporte de trabajadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Otros relevantes					
Cuales:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.2- ¿Cuáles los principales motivos porque recurre a servicios externos a la empresa?

- a) reducción de costos
b) Insuficiencia de la estructura de la empresa
c) Otros

Cuales?

17.3- Caso utilice pocos servicios externos indique los principales motivos:

- a) Porque prefiere controlar todas las vertientes do negocio
b) Porque aumentaría los costos
c) Porque no existen disponibles en la región envolvente
d) Otros

¿Cuales? _____

17.4- De los servicios externos presentados que no existen localmente, cuales considera que serian importantes existieren en la Provincia de Salamanca y/o de Cáceres

18- Relaciones de subcontratación:

18.1- La empresa manteé relaciones de subcontratación con otras empresas?

Sí

No (pasar para pregunta 19)

18.2- Si si, a) é subcontratada?
 b) subcontrata regularmente otras empresas?

18.3- ¿Donde? a) En la Beira Interior
 b) En la Provincia de Salamanca y/o de Cáceres
 c) Portugal (para alea da BI)
 d) España (para alea de Salaman/Cácer)
 d) Unión Europea
 e) Otros Países

18.4- Que ventajas reconoce en la relación de subcontratación

- a) Gañios resultantes de la mayor especializació
- b) Asistencia técnica do subcontratante
- c) Acceso a nuevos mercados
- d) Acceso a mercados financieros
- e) Transferencia de tecnología
- f) Otras.

¿Cuáles? _____

IV- COMPORTAMIENTO EN MATÉRIA DE INNOVACIÓN

19- ¿Durante el período de 1997-2002, la empresa estuvo envolvía en actividades de innovación?

	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	¿Cuánto? En €
1) Investigación y Desarrollo (I&D) dentro de las empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
2) Adquisición de servicios de I&D externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
3) Adquisición de novas tecnologías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
4) Tecnologías de Información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
5) Adquisición de otros conocimientos externos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
6) Formación de Recursos Humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
7) Introducción de innovaciones en el mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
8) Estrategia /técnicas de gestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
9) Estructura organizacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
10) Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

20 - ¿Durante el período de 1997-2002, la su empresa ha introducido en el mercado algún producto (bien o servicio), proceso de producción o de organización, novo o mejorado?

Sí
 Producto (bien o servicio)
 Procesos de producción
 El nivel organizacional

No (pasar para a pregunta 25)

21- ¿Quién ha desenvolved esos productos/procesos?

- La su empresa o grupo a que pertenece
- La su empresa en cooperación con otras empresas o instituciones
- Principalmente otras empresas o instituciones

22- Por favor, exponga una descripción sumaria de lo más importante producto/processo novo o mejorado.

23- Indique el grado de impacte verificado en 2002, resultado de las innovaciones introducidas en el período de 1997-2002:

	Grado de Impacte		No	
	Alto	Medio	Bajo	Relevante
1) Alargamiento de la gama de productos (bienes/servicios)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Entrada en nuevos mercados o aumento da cuota de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Mejoría de la calidad dos productos (bienes/servicios)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Mejoría de la flexibilidad de producir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Aumento da capacidad de producir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Reducción de costos de trabajo por unidad producida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Reducción de lo consumo de energía e de meteríais por unidad producida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Mejoría de lo impacte ambiental o de otros aspectos asociados à seguridad y/o salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Cumplimento de reglamentaciones y normas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24- Durante el período de 1997-2002 la su empresa estableció algún acuerdo de cooperación para actividades de innovación con otras empresas o instituciones?

Si

No (pasar para pregunta 25)

24.1- En términos de cooperación, por favor indique con quien colaboró la empresa y la respectiva región

	Beira Interior	Provincia de Salamanca/ Cáceres	Portugal (para aleo Beira Interior)	España (para aleo Salam/Cácer.)	Unión Europea	Otros Países
1) Otras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Proveedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Concurrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones y Laboratorios de Investigación e Desarrollo (I&D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asociaciones de Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Asociaciones Empresariales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administración Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administración Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Otras Instituciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24.2- Por favor indique el grado de importancia de las colaboraciones para o desenvolvimiento de actividades de innovación

	Importancia			Ninguna Colaboración
	Alta	Media	Baja	
1) Otras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Proveedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Concurrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones y Laboratorios de Investigación e Desarrollo (I&D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asociaciones de Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Asociaciones Empresariales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administración Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administración Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Otras Instituciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25- Por favor indique la importancia atribuida a las diferentes fuentes de información para la innovación indicadas a continuación:

	Si utilizada, importancia			No Utilizada
	Alta	Media	Baja	
1) Dentro de la propia empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Otras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Proveedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Concurrentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones y Laboratorios de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Conferencias, reuniones y publicaciones científicas o profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Ferias, muestras de productos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Empresas de consultoría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Contactos personales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Contactos personales/profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26- Si la empresa sintió dificultades en el desenvolvimiento de actividades de innovación, entre 1997-2002, por favor indique la importancia atribuida a cada uno de los factores:

	Grado de importancia			Relevante
	Alto	Medio	Bajo	
a) Percepción de riesgos excesivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Costes de innovación demasiado elevados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Falta de fuentes de financiamiento apropiadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Estructura organizacional poco flexible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Falta de trabajadores calificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Falta de información sobre tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Falta de información sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Reglamentos y normas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Falta de receptividad de los clientes a las innovaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Reducida dimensión del mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Falta de cooperación con otros agentes locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Reducida exigencia de los consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Reducida movilidad de trabajadores entre empresas de la región	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27- En el período de 1997-2002 la empresa obtuvo apoyo financiero para apoyar actividades orientadas para la innovación?

Apoyo de:

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Autoridades locales | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Administración Central | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Unión Europea | | |
| c1) Fondos Comunitarios | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c2) Iniciativas Comunitarias (INTERREG) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

28- ¿A empresa planea la introducción de innovaciones a corto plazo?

Si

No (pasar pregunta 29)

28.1- Al nivel de:

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| a) Productos innovadores | <input type="checkbox"/> |
| b) Procesos innovadores | <input type="checkbox"/> |
| c) Innovación organizacional | <input type="checkbox"/> |

28.2- Esa introducción debe-se a:

- | | |
|--|--------------------------|
| a) necesidad de competir con concurrentes | <input type="checkbox"/> |
| b) entrada en nuevos mercados | <input type="checkbox"/> |
| c) producción de nuevos bienes e servicios | <input type="checkbox"/> |
| d) otras razones: | <input type="checkbox"/> |

Cuales: _____

29- ¿Cuales son los principales vehículos para difundir/promover/valorizar los sus productos?

- a) Media /publicidad /marketing
- b) Mailing (correo electrónico)
- c) Cartelas
- d) Prospectos / folletos
- e) Difusión directa / clientes/“face-to-face”
- f) Programación /agendas culturales
- g) Internet
- h) Otros

¿Cuales? _____

29.2- Esta promoción, cuando organizada, é realizada a la escala:

- a) Beira Interior
- b) Provincia de Salamanca y/o de Cáceres
- c) Portugal (para alea da Beira Interior)
- d) España (para alea de Salamanca / Cáceres)
- e) Unió Europea
- f) Otros Países

30- Considera que existe, en la Provincia de Salamanca y/o de Cáceres un efecto de aprendizaje colectivo y de difusión do saber-hacer (cambio de conocimientos, partilla de experiencias, cooperación entre os agentes, difusión de innovaciones,...)

- a) Si
- b) Si, pero no en este tipo de actividades
- c) No
- d) No sabe/ No responde

31- La empresa recurre a acciones de calificación de Recursos Humanos? (acciones de actualización, cursos de formación profesional,...)?

Si

No

31.1- Si si, donde:

- a) Beira Interior
- b) Provincia de Salamanca y/o de Cáceres
- c) Portugal (para alea da Beira Interior)
- d) España (para alea de Salamanca / Cáceres)
- e) Unió Europea
- f) Otros Países

32- La empresa acostumbra contratar estudiantes de prácticas en sus recursos humanos da empresa

Si

No

33.1 Se si, son mayoritariamente provenientes de instituciones de enseñanza/formación

- a) Beira Interior
- b) Provincia de Salamanca y/o de Cáceres
- c) Portugal (para alea da Beira Interior)
- d) España (para alea de Salamanca / Cáceres)
- e) Unió Europea
- f) Otros Países

V- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REGIÓN Y MECANISMOS DE GOVERNÂNCIA

34- Indique 3 palabras que caracterizan:

Provincia de Salamanca y/o de Raya Central Ibérica
Cáceres

Cooperación Transfronteriza

35- ¿Considera que la Comarca tienen atraído la población joven?
35.1-*i* Y jóvenes empresarios?

36- Por favor diga, en términos de satisfacción, como caracteriza la Comarca relativamente a:

	Satisfacción			No
	Alta	Media	Baja	Satisfaz
1) Red carretera externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2) Red carretera interna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3) Infra-estructuras de telecomunicaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4) Canales de distribución y comercialización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5) Tejido empresarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6) Exigencia del consumidor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8) Oferta de trabajadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9) Oferta trabajadores con calificación pretendida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10) Abertura /transparencia en la circulación de información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11) Realización profesional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12) Realización social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13) Seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14) Salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15) Ambiente y congestionamiento de tráfico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16) Cultura y ocio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17) Geografía y paisaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18) Sistemas de Valores y cultura local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19) Cultura Popular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20) Convivio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21) Dinamismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

37- ¿Cuales son los principales problemas que identifica como prejudiciales a las actividades de desarrollo de la Comarca?

	Grado de importancia			No
	Alto	Medio	Bajo	Relevante
1) Capacidad económica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2) Falta de apoyo de las entidades públicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3) Reaccione al cambio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4) Falta de cooperación entre los agentes locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5) Falta de trabajadores calificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6) Falta de información sobre tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7) Falta de información sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8) Educación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9) Cultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10) Tradición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11) Clientes poco receptivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12) Reducida exigencia de los consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14) Opciones políticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15) Edad de la población	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

38- Considera que existe una identidad común (una imagen, un sentido de pertenencia, posesión....)

- a) En la Beira Interior
- b) En la Provincia de Salamanca y/o de Cáceres
- c) En la Raya Central Ibérica
- e) No existe
- f) No sabe / No responde

39- Considera que beneficia alguna cosa de su actividad estar localizada en el zona transfronteriza?

- Si
- No
- No sabe / no Responde

40.1- Si si, ¿en qué?

41- Cuales las actividades económicas y sociales que considera con mayores potencialidades de desarrollo en los próximos años

- a) En Provincia de Salamanca
- b) En Provincia de Cáceres
- c) En Raya Central Ibérica

42- ¿Y cuales actividades económicas e sociales que considera más debéis, con más problemas en el futuro?

- a) En Provincia de Salamanca
- b) En Provincia de Cáceres
- c) En Raya Central Ibérica

43- Como analiza los efectos de la intervención pública sobre esta región en las áreas à continuación:

	Muy Buenos	Buenos	Regulares	Malos	Muy Malos
1) Accesibilidades intra-regionales	<input type="checkbox"/>				
2) Accesibilidades inter-regionales	<input type="checkbox"/>				
3) Equipamientos y Infra-estructuras de apoyo a la actividad económica	<input type="checkbox"/>				
4) Equipamientos e Infra-estructuras de educación	<input type="checkbox"/>				
5) Equipamientos e Infra-estructuras de Salud	<input type="checkbox"/>				
6) Equipamientos e Infra-estructuras culturales	<input type="checkbox"/>				
7) Apoyo à conquista de nuevos mercados	<input type="checkbox"/>				
8) Apoyo à internacionalización de las empresas	<input type="checkbox"/>				
9) Apoyo à implementación de estructuras e iniciativas de cooperación empresarial	<input type="checkbox"/>				
10) Apoyo à reestructuración dos procesos productivos	<input type="checkbox"/>				
11) Apoyo a lo desenvolvimiento de efectos de filera e à diversificación de los productos	<input type="checkbox"/>				
12) Apoyo a lo desenvolvimiento de procesos de innovación	<input type="checkbox"/>				

44- Cuales son las áreas (máximo 3) donde piensa que la intervención pública debería ser mayor:

45-¿Cuales son los factores más importantes para un dinamismo sustentable de las actividades económicas y sociales en su **Comarca**?

- a) la iniciativa privada / lo inversión privado
- b) aumento de la interacción entre los agentes de la región
- c) aumento de las interacciones con los agentes exteriores à region
- d) revitalización demográfica/ fijación de nueva población
- e) Política de rehabilitación /regeracion?
- f) recalificación de los espacios públicos
- g) incentivos a la producción dinamización empresarial
- h) flexibilización de condicionantes a lo funcionamiento de las empresas
(normas de funcionamiento dos establecimiento, laborales, etc.)
- i) apoyo a la difusión de la circulación de información entre los agentes
- j) marketing de la imagen de la región
- k) reforjo de la centralidad de la región en el país
- l) Otros. Cuales: _____

46- Indique 3 principales problemas que dificultan la cooperación entre ambos lados de la Frontera

47- Indique 3 medidas necesarias para fomentar el desenvolvimiento de las relaciones Portugal/ España y para aumentar la cooperación transfronteriza:

48- ¿Que desearía que fuese su región en los próximos 10 años?

Los datos obtenidos con este cuestionario son estrictamente confidenciales.
Muchas Gracias por su atención y tiempo disponible!

Anexo 5-3: Inquérito Dirigido às Instituições Públicas e Associações

INQUÉRITO DIRIGIDO ÀS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E ASSOCIAÇÕES

Nome da Instituição/Associação: _____ Localidade: _____
Distrito _____ Concelho: _____ Forma Jurídica:
Nº aproximado de associados (*só para associações*) _____ Associação s/ fins lucrativos
Instituição pública
Instituição privada
Outras

I- INFORMAÇÃO GERAL SOBRE A INSTITUIÇÃO/ASSOCIAÇÃO

	1997	2002
1- Características do pessoal ao serviço		
1.1- Total do pessoal ao serviço	_____	_____
1.2- Pessoal ao serviço que completou o 9º ano	_____	_____
1.3- Pessoal ao serviço que completou 12ºano	_____	_____
1.4- Pessoal ao serviço que completou ensino superior	_____	_____
1.4.1- Cientistas e Investigadores	_____	_____
2- Nº de computadores na instituição/associação	_____	_____
3- Nível de Instrução dos dirigentes (indicar o mais importante)	<input type="checkbox"/>	
3.1- Inferior ao 12º ano de escolaridade (ou equivalente)	<input type="checkbox"/>	
3.2- 12º ano de escolaridade (ou equivalente)	<input type="checkbox"/>	
3.3- Ensino superior	<input type="checkbox"/>	
4- Outras informações sobre a instituição/associação	Sim	Não
4.1- O estabelecimento está ligado à Internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2- O estabelecimento possui página na WEB?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3- O estabelecimento tem os dados informatizados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4- Há rotatividade de pessoal dentro da Instit./Assoc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5- Há mobilidade de pessoal para outras Instit./Assoc. da região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6- A Instit./Assoc. utiliza as Tecnolog. Informação para relacionar-se com os cidadãos/ as associadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II- ENQUADRAMENTO TRANSFRONTEIRIÇO

5- Conhece os territórios espanhóis/portugueses da região fronteira? Sim Não

6- Existe cooperação transfronteiriça entre o seu Concelho e a região vizinha de Espanha?
Sim Não

Em caso afirmativo com que localidades:

7- Considera que o Concelho beneficia alguma coisa da sua actividade estar localizada numa zona transfronteiriça?

- Sim
Não
Não sabe/não Responde

7.1- Se sim, em quê?

8- Refira as principais actividades e tipos de relacionamento:

9- Refira o tipo de convivência entre as populações dos dois lados da Fronteira:

10- Quais os principais produtos transaccionados entre os dois lados da Fronteira?

a) O que vendemos: _____

b) O que compramos: _____

11- O Concelho está geminado com alguma localidade espanhola/portuguesa?

Sim Não

Em caso afirmativo qual a localidade: _____

12- Refira 3 dos principais problemas que dificultam a cooperação entre os dois lados da Fronteira

13- Refira 3 medidas necessárias para fomentar o desenvolvimento das relações Portugal/Espanha e para aumentar a cooperação transfronteiriça:

III- CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES

14- Origem territorial dos associados (*só para associações*)

- | | |
|--|---------|
| a) Da Beira Interior | _____ % |
| b) Da Província de Salamanca/Cáceres | _____ % |
| c) Nacional (para além da BI) | _____ % |
| d) Espanha (para além de Salam/Cácer.) | _____ % |
| e) União Europeia | _____ % |
| f) Outros Países | _____ % |

15- Onde recorre a Instit./Assoc. para obter os recursos/informação indispensáveis ao seu funcionamento?

	Beira Interior	Província de Salamanca/ Cáceres	Nacional (para além da Beira Interior)	Espanha (para além de Salam/Cácer.)	União Europeia	Outros Países
a) Recursos Tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Recursos Financeiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Recursos Humanos em Geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Pessoal qualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Informação em Geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16- Durante o período de 1997-2002 a Instituição/Associação estabeleceu algum contacto institucional com outras Instituições/Associações da Raia Central Ibérica¹ e/ou fora da Raia ?

Sim

Não

16.1- Se não, pensa no futuro vir a contactar algumas dessas Instituições/Associações?

Sim

Não

¹ Raia central Ibérica: No âmbito do INTERREG II engloba as Nuts III Beira Interior Norte, Beira Interior Sul e Cova da Beira e as Províncias Espanholas de Salamanca e Cáceres.

16.2- Se sim, onde estão localizadas?

	Beira Interior	Província de Salamanca/Cáceres	Nacional (para além da Beira Interior)	Espanha (para além de Salam/Cácer.)	União Europeia	Outros Países
Instituições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16.3- Que tipos de contactos foram estabelecidos?

16.4- Quais foram as Instituições/Associações e em que áreas se efectuaram esses contactos?

Instituições/Associações	Áreas
a)	a)
b)	b)
c)	c)
d)	d)
e)	e)

17- Alguns desses contactos institucionais deram origem a experiências concretas de cooperação?

Sim

Não

17.1- Se sim, quais?

17.2- Em termos de cooperação, por favor indique com quem colaborou a Instituição/Associação e a respectiva região

	Beira Interior	Província de Salamanca/Cáceres	Nacional (para além da Beira Interior)	Espanha (para além de Salam/Cácer.)	União Europeia	Outros Países
1) Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Utentes/sócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituições e Laboratórios de Investigação e Desenvolvimento (I&D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Associações de Desenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Associações Empresariais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Administração Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administração Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Outras Instituições /Associações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.3- Com que frequência realiza esses contactos/cooperações?

17.4- Qual foi o carácter do processo de cooperação?

17.4.1- Informal

17.4.2- Formal

- a) Protocolos
- b) Convénios
- c) Instituições conjuntas
- d) Outras

Quais? _____

18- Que razões motivaram a procura de cooperação?

19- Que expectativas estiveram na origem do processo de cooperação?

20- De quem partiu a iniciativa de cooperação/collaboração?

21- Como foram os resultados da cooperação face às expectativas iniciais?

Muito Bons	Bons	Regulares	Maus	Muito Maus
<input type="checkbox"/>				

22- Como classifica o interesse/procura em cooperar com outras entidades espanholas/portuguesas

	Interesse/procura			Nenhum Parceria
	Alto	Médio	Baixo	
1) Empresas portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Empresas espanholas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Instituições e Laboratórios de Investigação e Desenvolvimento (I&D) portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Instituições e Laboratórios de Investigação e Desenvolvimento (I&D) espanholas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituições de Ensino Superior portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições de Ensino Superior espanholas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Associações de Desenvolvimento portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Associações de Desenvolvimento espanholas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Associações Empresariais portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Associações Empresariais espanholas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administração Pública Central portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Administração Pública Central espanhola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Administração Pública Local portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Administração Pública Local espanhola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23- A procura de cooperação já foi satisfeita?

Sim

Não Porquê? _____

24- Quais foram as dificuldades sentidas na cooperação?

25- A Instituição/Associação recebeu apoio financeiro para apoiar as experiências de cooperação?

Apoio de:

Sim Não

- a) Autoridades locais nacionais
- b) Administração Central nacional
- c) União Europeia
 - c1) Fundos Comunitários
 - c2) Iniciativas Comunitárias (INTERREG)

26- Faça um inventário das iniciativas e experiências de cooperação em que a instituição/associação participou:

27- Quanto tempo duraram as experiências de cooperação/ colaboração? _____

28- Diga no entender da Instituição/Associação o que deve ser feito para aumentar a cooperação às diferentes escalas territoriais:

IV- COMPORTAMENTO EM MATÉRIA DE INOVAÇÃO

29- Durante o período de 1997-2002, a sua instituição/associação esteve envolvida em actividades de inovação?

	Sim	Não	Quanto? Em €
1) Investigação e Desenvolvimento (I&D) dentro da Inst./Assoc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2) Aquisição de serviços de I&D externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3) Aquisição de novas tecnologias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4) Tecnologias de Informação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5) Aquisição de outros conhecimentos externos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6) Formação de Recursos Humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7) Estratégia /técnicas de gestão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8) Estrutura organizacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9) Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

30- Durante o período de 1997-2002 a Instituição/Associação estabeleceu algum acordo de cooperação para actividades de inovação com outras Instituições/Associações ou empresas?

Sim

Não (passar para a pergunta 31)

30.1- Por favor indique com quem colaborou e a respectiva região

	Beira Interior	Província de Salamanca/Cáceres	Nacional (para além da Beira Interior)	Espanha (para além de Salam/Cácer.)	União Europeia	Outros Países
1) Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Utentes/sócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituições e Laboratórios de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Associações de Desenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Associações Empresariais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Administração Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administração Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Outras Instituições /Associações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30.2- Por favor indique o grau de importância dos parceiros para o desenvolvimento de actividades de inovação

	Importância			Nenhum parceiro
	Alta	Média	Baixa	
1) Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Utentes/sócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituições e Laboratórios de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Associações de Desenvolvimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Associações Empresariais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Administração Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administração Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Outras Instituições /Associações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30.3- Por favor indique a importância atribuída às diferentes fontes de informação para a inovação a seguir mencionadas:

	Se utilizada, importância			Não Utilizada
	Alta	Média	Baixa	
1) Dentro da própria Instituição/Associação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Utentes/sócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituições e Laboratórios de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Conferências, reuniões e publicações científicas ou profissionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Feiras, mostras de produtos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Contactos pessoais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Contactos pessoais/profissionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31- Se a Instituição/Associação sentiu dificuldades na promoção de actividades de inovação, entre 1997-2002, por favor indique a importância atribuída a cada um dos factores:

	Grau de importância			Não Relevante
	Alto	Médio	Baixo	
a) Percepção de riscos excessivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Custos de inovação demasiado elevados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Falta de fontes de financiamento apropriadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Estrutura organizacional pouco flexível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Falta de pessoal qualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Falta de informação sobre tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Falta de informação sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Regulamentos e normas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Falta de receptividade dos utentes/sócios às inovações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Reduzida dimensão do mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Falta de cooperação com outros agentes locais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Fraca mobilidade de trabalhadores dentro da região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32- No período de 1997-2002 a Instituição/Associação recebeu apoio financeiro para apoiar actividades orientadas para a inovação?

Apoio de:

- | | Sim | Não |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Autoridades locais | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Administração Central | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) União Europeia | | |
| c1) Fundos Comunitários | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c2) Iniciativas Comunitárias (INTERREG) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

33- A Instituição/Associação planeia a introdução de inovações a curto prazo?

Sim

Não

33.1- Ao nível de:

- a) Serviços inovadores
- b) Inovação a nível organizacional

33.2- Essa introdução deve-se a:

- a) Exigência dos utentes/sócios
- b) Tornar a estrutura organizacional mais flexível
- c) Produção de novos serviços
- d) outras razões:

34- Quais são os principais veículos para difundir/promover/valorizar os seus serviços?

- a) Media-publicidade/marketing
- b) Mailing
- c) Cartazes
- d) Prospectos/folhetos
- e) Difusão directa/utentes/"face-to-face"
- f) Programação/agendas culturais
- g) Internet
- h) Outros

Quais _____

34.1- Esta promoção, quando organizada, é feita à escala (assinar todos):

- a) Na Beira Interior
- b) Na Província de Salamanca/Cáceres
- d) Nacional (para além da BI)
- e) Espanha (para além de Salam./Cácer.)
- f) União Europeia
- g) Outros Países

35- Considera que existe, na Beira Interior um efeito de aprendizagem colectiva e de difusão do saber-fazer (troca de conhecimentos, partilha de experiências, cooperação entre os agentes, difusão das inovações,...)

- a) Sim
- b) Sim, mas não neste tipo de actividades
- c) Não
- d) Não sabe/ Não responde

36- A Instituição/Associação recorre a acções de qualificação dos Recursos Humanos? (acções de actualização, cursos de formação profissional,...)?

Sim

Não

36.1- Se sim, onde:

- a) Na Beira Interior
- b) Na Província de Salamanca/Cáceres
- d) Nacional (para além da BI)
- e) Espanha (para além de Salam./Cácer.)
- f) União Europeia
- g) Outros Países

37- A Instituição/Associação costuma inserir estagiários nos seus recursos humanos?

Sim

Não

37.1 Se sim, são maioritariamente provenientes de instituições de ensino/formação

- a) Da Beira Interior
- b) Da Província de Salamanca/Cáceres
- d) Nacional (para além da BI)
- e) Espanha (para além de Salam./Cácer.)
- f) União Europeia
- g) Outros Países

38- Qual o papel que a Instituição/Associação acha que tem em termos de inovação e de contribuição para o desenvolvimento da Raia Central Ibérica?

39- Qual o papel que a Instituição/Associação acha que as outras instituições/associações têm em termos de inovação e de contribuição para o desenvolvimento da Raia Central Ibérica?

V- CARACTERÍSTICAS GERAIS DA REGIÃO E MECANISMOS DE GOVERNÂNCIA

40- Indique 3 palavras que caracterizam:

A Beira Interior

A Raia Central Ibérica

Cooperação Transfronteiriça

Sim Não

41- Considera que o concelho tem atraído populações jovens?

41.1 E jovens empresários?

42- Por favor diga, em termos de satisfação, como caracteriza o concelho relativamente a:

	Satisfação			Não Satisfaz
	Alta	Média	Baixa	
1) Rede viária externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Rede viária interna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Infra-estruturas de telecomunicações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Canais de distribuição e comercialização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Tecido empresarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Exigência do consumidor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituições de Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Oferta de força de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Oferta força trabalho com qualificação pretendida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Abertura/transparência na circulação de informação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Realização profissional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Realização social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Segurança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Saúde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Ambiente e congestionamento de tráfego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Cultura e lazer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Geografia e paisagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Sistemas de valores e cultura local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Cultura Popular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Convivialidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) Dinamismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

43- Quais os principais problemas que identifica como prejudiciais para as actividades de desenvolvimento do seu Concelho ?

	Grau de importância			Não Relevante
	Alto	Médio	Baixo	
1) Capacidade económica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Falta de apoio das entidades públicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Adversidade à mudança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Falta de cooperação entre os agentes locais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Falta de pessoal qualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Falta de informação sobre tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Falta de informação sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Educação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Cultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Tradição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Clientes pouco receptivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Fraca exigência dos consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Opções políticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Idade da população	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44- Por favor indique quais os principais mercados dos produtos do Concelho:

	Beira Interior	Província de Salamanca/ Cáceres	Nacional (para além da Beira Interior)	Espanha (para além de Salam/Cácer.)	União Europeia	Outros Países
Mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

45- Por favor diga quais as associações Socio-culturais que existem no Concelho.

- a) Museus/locais de exposição c) Associações de artesanato
 b) Centros culturais d) Grupos etnográficos
 e) Outras Quais? _____

46- Por favor diga quais as acções que essas instituições realizam regularmente no Concelho.

- Feiras
 Prémios e jogos
 Festas e tradições
 Outras Quais? _____

47- Quais as potencialidades de desenvolvimento do concelho nos próximos anos?

a) Recursos Naturais:

- Florestas Granitos Hídricos Pesca Caça Madeira
 Paisagem Mineiros Outros Quais? _____

b) Riqueza dos Solos

- Pecuária Vinha Castanheiro Fruticultura Horticultura
 Outros Quais? _____

c) Industriais

d) Comerciais

e) Turísticas



48- E quais as actividades económicas e sociais que considera mais débeis/poderem vir a enfrentar mais problemas no Concelho

49- Quais os principais problemas que bloqueiam a inovação e desenvolvimento do Concelho?(indique 3 por ordem decrescente)

50-Refira 3 acções fundamentais e realistas que a Administração Central deva apoiar no Concelho para aumentar a inovação e o desenvolvimento económico-social:

51- Quais pensa serem os factores mais importantes para um dinamismo sustentável das actividades económicas e sociais no **Concelho**?

- a) a iniciativa privada/o investimento privado
 - b) aumento da interacção entre os agentes da região
 - c) aumento das interacções com os agentes exteriores à região
 - d) revitalização demográfica/ fixação de nova população
 - e) política de reabilitação/reestruturação
 - f) requalificação dos espaços públicos
 - g) incentivos à produção e dinamização empresarial
 - h) flexibilização dos condicionantes ao funcionamento das empresas
(normas de funcionamento dos estabelecimento, laborais, etc.)
 - i) apoio à difusão da circulação de informação entre os agentes
 - j) marketing da imagem da região
 - k) reforço da centralidade da região no país
 - l) outros. Quais: _____
-
-

52- Considera que existe uma identidade comum (uma imagem, um sentido de pertença,...)

- a) Na Beira Interior
- b) Na Província de Salamanca/Cáceres
- d) Na Raia Central Ibérica
- e) Não existe
- f) Não sabe/Não responde

53- Que desejaria que a sua região fosse nos próximos 10 anos?

Os dados obtidos com este inquérito são estritamente confidenciais.

O meu Bem Haja pela sua atenção e tempo dispendido!

Anexo 5-4: Cuestionario Dirigido a las Instituciones Publicas y Asociaciones

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LAS INSTITUCION PÚBLICAS Y ASOCIACIONES

Nombre de la Institución /Asociación: _____ Localidad: _____
 Provincia _____ Comarca: _____ Forma Jurídica:
 Nº aproximado de asociados (*solo para asociaciones*) _____ Asociación s/ fines lucrativos
 Institución pública
 Institución privada
 Otras

I- INFORMACION GENERAL SOBRE LA INSTITUIÇÃO/ASSOCIAÇÃO

1- Características de trabajadores empleados	1997	2002
1.1- Total de trabajadores empleados	_____	_____
1.2- Trabajadores empleados que completo o 9º año escolaridad	_____	_____
1.3- Trabajadores empleados que completo 12º año escolaridad	_____	_____
1.4- Trabajadores empleados que completo ensenho superior	_____	_____
1.4.1- Científicos y Investigadores	_____	_____
2- Nº de ordenadores en su institución/asociación	_____	_____
3- Nivel de formación de los directores		
3.1- Inferior a 12º año de escolaridad (o equivalente)	<input type="checkbox"/>	
3.2- 12º año de escolaridad (o equivalente)	<input type="checkbox"/>	
3.3- Enseñanza superior	<input type="checkbox"/>	
4- Otras informaciones sobre a institución/asociación	Si	No
4.1- ¿Están conectados a Internet los ordenadores de la Instit/Assoc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2- ¿Tienen pagina WEB?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3- ¿Están informatizados los datos de la Instit./ Assoc?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4- ¿Cambian de lugar/trabajo los trabajadores dentro da Instit./Assoc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5- ¿Existe movilidad de trabajadores hacia otras Instit./Assoc. de la región	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6- ¿La Instit./Assoc. utiliza las Tecnologías de Información (TIC'S) para relacionarse con los ciudadanos/ asociadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II- ENCUADRAMIENTO TRANSFRONTERIZO

5- ¿Conoce los territorios españoles/portugueses da región frontera? Si No

6- ¿Existe cooperación transfronteriza entre su comarca y la región vecina de Portugal?

Si No

En caso afirmativo con que localidades:

7- ¿Considera que la Comarca beneficia alguna cosa a su actividad estar localizada en una zona transfronteriza?

Si
 No
 No sabe/no Responde

7.1- Se si, ¿en qué?

8- Relate las principales actividades y tipos de relaciones:

9- Relate el tipo de convivencia entre las poblaciones en los dos lados da Frontera:

10- Cuales son los principales productos intercambiados entre ambos lados de la Frontera?

a) Lo que se vende: _____

b) Lo que se compra: _____

11- La Comarca está geminada con alguna localidad portuguesa?

Si No

En caso afirmativo indique o nombre de la localidad: _____

12- Relate 3 de los principales problemas que dificultan la cooperación entre ambos lados de la Frontera

13- Relate 3 medidas necesarias para fomentar el desenvolvimiento de las relaciones Portugal/España y para aumentar la cooperación transfronteriza:

III- CARACTERIZACION DE LAS RELACIONES

14- Origen territorial de los asociados (*solo para asociaciones*)

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| a) Beira Interior | _____ % |
| b) Provincia de Salamanca/Cáceres | _____ % |
| c) Nacional (para além da BI) | _____ % |
| d) España (para além de Salam/Cácer.) | _____ % |
| e) Unió Europea | _____ % |
| f) Otros Países | _____ % |

15- ¿Donde recurre la Instit./Asoc. para obtener los recursos/información indispensables a su funcionamiento?

	Beira Interior	Provincia Salamanca/ Cáceres	Portugal (para aleo da Beira Interior)	España (para aleo de Salam/Cácer.)	Unión Europea	Otros Países
a) Recursos Tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Recursos Financieros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Recursos Humanos en General	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Trabajadores cualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Información en General	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16- Durante el período de 1997-2002 la Institución/Asociación ha establecido algún contacto institucional con otras Instituciones/Asociaciones de la Raya Central Ibérica¹ e/o externos a la Raya ?

Si

No

16.1- Si no, piensa no futuro venir a contactar algunas dessas Instituciones/Asociaciones?

Si

No

¹ Raia central Ibérica: En el âmbito de INTERREG II engloba las Nuts III Beira Interior Norte, Beira Interior Sul y Cova da Beira y las Províncias Espanholas de Salamanca y Cáceres.

16.2- Si afirmativo, ¿dónde están localizadas?

	Beira Interior	Provincia de Salamanca/ Cáceres	Portugal (para aleo da Beira Interior)	España (para aleo de Salam/Cácer.)	Unión Europea	Otros Países
Instituciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asociaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16.3- ¿Qué tipos de contactos fueron establecidos?

16.4- ¿Cuáles fueron las Instituciones/Asociaciones y en qué áreas se efectuaron esos contactos?

Instituciones/Asociaciones	Áreas
a)	a)
b)	b)
c)	c)
d)	d)
e)	e)

17- ¿Algunos de esos contactos institucionales dieron origen a experiencias concretas de cooperación?

Si

No

17.1- Si afirmativo, cuáles?

17.2- En términos de cooperación, por favor indique con qué colaboró la Institución/Asociación y la respectiva región

	Beira Interior	Provincia Salamanca/ Cáceres	Portugal (para aleo da Beira Interior)	España (para aleo de Salam/Cácer.)	Unión Europea	Otros Países
1) Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Usuarios /socios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituciones y Laboratorios de Investigación y Desarrollo (I&D)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Institución de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Asociaciones de Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asociaciones Empresariales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Administración Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administración Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Otras Instituciones/Asociaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.3- ¿Con qué frecuencia realiza estos contactos/cooperaciones?

17.4- ¿Cuál fue el carácter del proceso de cooperación?

17.4.1- Informal

17.4.2- Formal

- a) Protocolos
- b) Convenios
- c) Instituciones conjuntas
- d) Otras

¿Cuales? _____

18- ¿Qué razones motivaron la búsqueda de cooperación?

19- ¿Qué expectativas estuvieron en el origen del proceso de cooperación?

20- ¿De quién fue la iniciativa de cooperación/colaboración?

21- ¿Cómo fueron los resultados de la cooperación cara a las expectativas iniciales?

Muy Buenos	Buenos	Regulares	Matos	Muy Matos
<input type="checkbox"/>				

22- Como clasifica el interés/búsqueda en cooperar con otras entidades españolas/portuguesas

	Interés/búsqueda			Ninguna relación
	Alto	Medio	Bajo	
1) Empresas portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Empresas españolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Instituciones y Laboratorios de Investigación y Desarrollo (I&D) portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Instituciones y Laboratorios de Investigación y Desarrollo (I&D) españolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituciones de Enseñanza Superior portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones de Enseñanza Superior españolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Asociaciones de Desarrollo portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asociaciones de Desarrollo españolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Asociaciones Empresariales portuguesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Asociaciones Empresariales españolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Administración Pública Central portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Administración Pública Central española	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Administración Pública Local portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Administración Pública Local española	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23- ¿La cooperación ya se realizó?

Si

No ¿Porqué? _____

24- ¿Cuales fueron las dificultades sentidas en la cooperación?

25- La Institución/Asociación recibió apoyo financiero para apoyar las experiencias de cooperación?

Apoyo de:

Si No

- a) Autoridades locales nacionales
- b) Administración Central nacional
- c) Unión Europea
 - c1) Fondos Comunitarios
 - c2) Iniciativas Comunitarias (INTERREG)

26- Haga un inventario de las iniciativas y experiencias de cooperación en que la institución /asociación participó:

27- ¿Cuánto tiempo duraron las experiencias de cooperación/ colaboración? _____

28- Diga según la institución /asociación lo que se debería hacer para aumentar la cooperación en diferentes escalas territoriales:

IV- COMPORTAMIENTO EN MATERIA DE INNOVACION

29- ¿Durante el periodo de 1997-2002, su institución /asociación estuvo envolvida en actividades de innovación?

	Si	No	¿Cuánto? En €
1) Investigación e Desarrollo (I&D) dentro da Inst./Assoc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2) Adquisición de servicios de I&D externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3) Adquisición de novas tecnologías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4) Tecnologías de Información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5) Adquisición de otros conocimientos externos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6) Formación de Recursos Humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7) Estrategia /técnicas de gestión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8) Estructura organizacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9) Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

30- ¿Durante el período de 1997-2002 la institución /asociación estableció algún acuerdo de cooperación o para actividades de innovación con otras instituciones/asociaciones o empresas?

Si

No (pasar para a cuestione 31)

30.1- Por favor indique con quién colaboró y la respectiva región

	Beira Interior	Provincia de Salamanca/ Cáceres	Portugal (para aleo da Beira Interior)	España (para aleo de Salam/Cácer.)	Unió Europea	Otros Países
1) Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Usuarios/socios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituciones e Laboratorios de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Asociaciones de Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asociaciones Empresariales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Administracion Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administracion Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Otras Instituciones/Asociaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30.2- Por favor indique el grado de importancia de los colaboraciones para lo desenvolvimiento de actividades de innovación

	Importancia			Ninguna colaboración
	Alta	Media	Baja	
1) Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Usuarios/socios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Consultores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituciones y Laboratorios de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Asociaciones de Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Asociaciones Empresariales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Administracion Pública Central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Administracion Pública Local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Sindicatos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Otras Instituciones/Asociaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30.3- Por favor indique la importancia atribuida a las diferentes fuentes de información para la innovación indicadas a continuación:

	Se utilizada, importancia			No Utilizada
	Alta	Media	Baja	
1) Dentro de la propia Institución/Asociación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Usuarios/socios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Instituciones e Laboratorios de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Instituciones de Enseño Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Conferencias, reuniones y publicaciones científicas o profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Ferias, muestras de productos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Contactos personales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Contactos personales/profesionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31- Si la Institución/Asociación sintió dificultades en la promoción de actividades de innovación, entre 1997-2002, por favor indique a importancia atribuida a cada uno de los factores:

	Grado de importancia			No Relevante
	Alto	Medio	Bajo	
a) Percepción de riesgos excesivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Costes de innovación demasiado elevados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Falta de fuentes de financiamiento adecuadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Estructura organizacional poco flexible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Falta de trabajadores cualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Falta de información sobre tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Falta de información sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Reglamentos y normas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Falta de receptividad dos usuarios/socios a las innovaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Reducida dimensión del mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Falta de cooperación con otros agentes locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Baja movilidad de trabajadores dentro de la región	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32- En el período de 1997-2002 la Institución/Asociación obtuvo apoyo financiero para apoyar actividades orientadas para la innovación?

Apoyo de:

Si No

- a) Autoridades locales
- b) Administración Central
- c) Unión Europea
 - c1) Fondos Comunitarios
 - c2) Iniciativas Comunitarias (INTERREG)

33- ¿La Institución/Asociación planea introducir innovación a corto plazo?

Si

No

33.1- A nivel de:

- a) Servicios innovadores
- b) Innovación organizacional

33.2- Esa introducción se debe a:

- a) Exigencia dos usuarios/socios
- b) Tornar la estructura organizacional más flexible
- c) Producción de nuevos servicios
- d) otras razones:

34- ¿Cuáles los principales vehículos para difundir/promover/valorizar sus servicios?

- a) Media-publicidad/marketing
- b) Mailing
- c) Carteles
- d) Prospectos/folletos
- e) Difusión directa/usuarios/"face-to-face"
- f) Programación/agendas culturales
- g) Internet
- h) Otros

Cuales _____

34.1- Esta promoción, cuando organizada, está hecha en escala (asignar todos):

- a) Beira Interior
- b) Provincia de Salamanca/Cáceres
- c) Portugal (para aleo da BI)
- d) España (para aleo de Salam./Cácer.)
- e) Unión Europea
- f) Otros Países

35- Considera que existe, en las provincias de Salamanca y Cáceres un efecto de aprendizaje colectiva y de difusión do saber-hacer (cambio de conocimientos, partilla de experiencias, cooperación entre os agentes, difusión das innovaciones,...)

- a) Si
- b) Si, pero no en este tipo de actividades
- c) No
- d) No sabe/ No responde

36- ¿La Institución/Asociación recurre a acciones de cualificación de los Recursos Humanos? (acciones de actualizaciones, cursos de formación profesional,...)?

Si

No

36.1- Si si, donde:

- a) Beira Interior
- b) Provincia de Salamanca/Cáceres
- c) Portugal (para aleo da BI)
- d) España (para aleo de Salam./Cácer.)
- e) Unión Europea
- f) Otros Países

37- A Institución/Asociación aCostumbra contratar estudiantes de prácticas en sus recursos humanos?

Si

No

37.1 Si si, son mayoritariamente provenientes de instituciones de enseñanza/formación

- a) Beira Interior
- b) Provincia de Salamanca/Cáceres
- c) Portugal (para além da BI)
- d) España (para além de Salam./Cácer.)
- e) Unión Europea
- f) Otros Paises

38- ¿Cual es el papel que la Institución/Asociación piensa que tiene en términos de innovación y de contribución para el desarrollo de la Raya Central Ibérica?

39- ¿Qué piensa la Institución/Asociación sobre el papel que tienen otras instituciones/asociaciones en términos de innovación y de contribución para el desarrollo de la Raya Central Ibérica?

V- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA REGIÓN Y MECANISMOS DE GOVERNÂNCIA

40- Indique 3 palabras que caracterizan:

Provincia de Salamanca/Cáceres Raya Central Ibérica

Cooperación Transfronteriza

41- ¿Considera que la Comarca tiene atraído poblaciones jóvenes?

Si

No

41.1 ¿Y jóvenes empresarios?

42- Por favor diga, en términos de satisfacción como caracteriza la comarca relativamente a:

	Satisfacción			No Satisfaz
	Alta	Media	Baja	
1) Red carretera externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Red carretera interna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Infra-estructuras de telecomunicaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Canales de distribución y comercialización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Tejido empresarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Exigencia del consumidor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Instituciones de Enseñanza Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Oferta de trabajadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Oferta trabajadores con cualificación pretendida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Abertura/transparencia na circulación de información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Realización profesional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Realización social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Ambiente e congestionamiento de tráfico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Cultura y ocio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Geografía y paisaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Sistemas de valores y cultura local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Cultura Popular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Convivialidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) Dinamismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

43- ¿Cuáles son los principales problemas que identifica como prejudiciales para las actividades de desarrollo da su Comarca?

	Grado de importancia			No
	Alto	Medio	Bajo	Relevante
1) Capacidad económica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Falta de apoyo de las entidades públicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Adversidad al cambio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Falta de cooperación entre los agentes locales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Falta de trabajadores cualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Falta de información sobre tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Falta de información sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Educación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Cultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Tradición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Clientes poco receptivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Reducida exigencia de los consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Opciones políticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) Edad de la población	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44- Por favor indique cuales son los principales mercados dos productos de la Comarca:

	Beira Interior	Provincia de Salamanca/ Cáceres	Portugal (para aleo da Beira Interior)	España (para aleo de Salam/Cácer.)	Unión Europea	Otros Países
Mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

45- Por favor diga cuales asociaciones Socio-culturales existen en su Comarca.

- a) Museos/locales de exposiciones c) Asociaciones artesanas
 b) Centros culturales d) Grupos etnográficos
 e) Otras ¿Cuáles? _____

46- Por favor diga cuales son las acciones que esas instituciones realizan regularmente en su Comarca .

- Ferias Premios y juegos
 Fiestas e tradiciones
 Otras Cuáles? _____

47- Indique las potencialidades de desenvolvimiento de la Comarca en los próximos años

a) Recursos Naturales:

- Bosques Granitos Hídricos Pesca Caza Madera
 Paisaje Mineros Otros ¿Cuáles? _____

b) Riqueza dos Solos

- Pecuaria Viña Castaño Fruticultura Horticultura
 Otros ¿Cuáles? _____

c) Industrias

d) Comercios

e) Turismo

48- Por favor indique las actividades económicas y sociales que considera más débiles y por eso pueden llegar a convertirse en serios problemas de su Comarca

49- ¿Cuáles son los principales problemas que bloquean la innovación y desarrollo de la Comarca?(indique 3 por orden decreciente)

50-Diga 3 acciones fundamentales e realistas que la Administración Central deba apoyar en su Comarca para aumentar la innovación y el desarrollo económico-social:

51- ¿Cuáles piensa que son los factores más importantes para un dinamismo sustentable de las actividades económicas e sociales en su Comarca?

- a) la iniciativa privada/lo investimento privado
 - b) aumento de la interacción entre los agentes de la región
 - c) aumento de las interacciones con los agentes exteriores a la región
 - d) revitalización demográfica/ fijación de nova población
 - e) política de rehabilitación/reestructuración
 - f) recalificación de los espacios públicos
 - g) incentivos a la producción e dinamización empresarial
 - h) flexibilización de los condicionantes al funcionamiento de las empresas
(Normas de funcionamiento de los establecimientos, laborales, etc.)
 - i) apoyo a la difusión da circulación de información entre los agentes
 - j) marketing de imagen de la región
 - k) reforjo de la centralidad de la región en el país
 - l) otros. Cuales: _____
-

52- Considera que existe una identidad común (una imagen, un sentido de pertenencia, pertenecer)

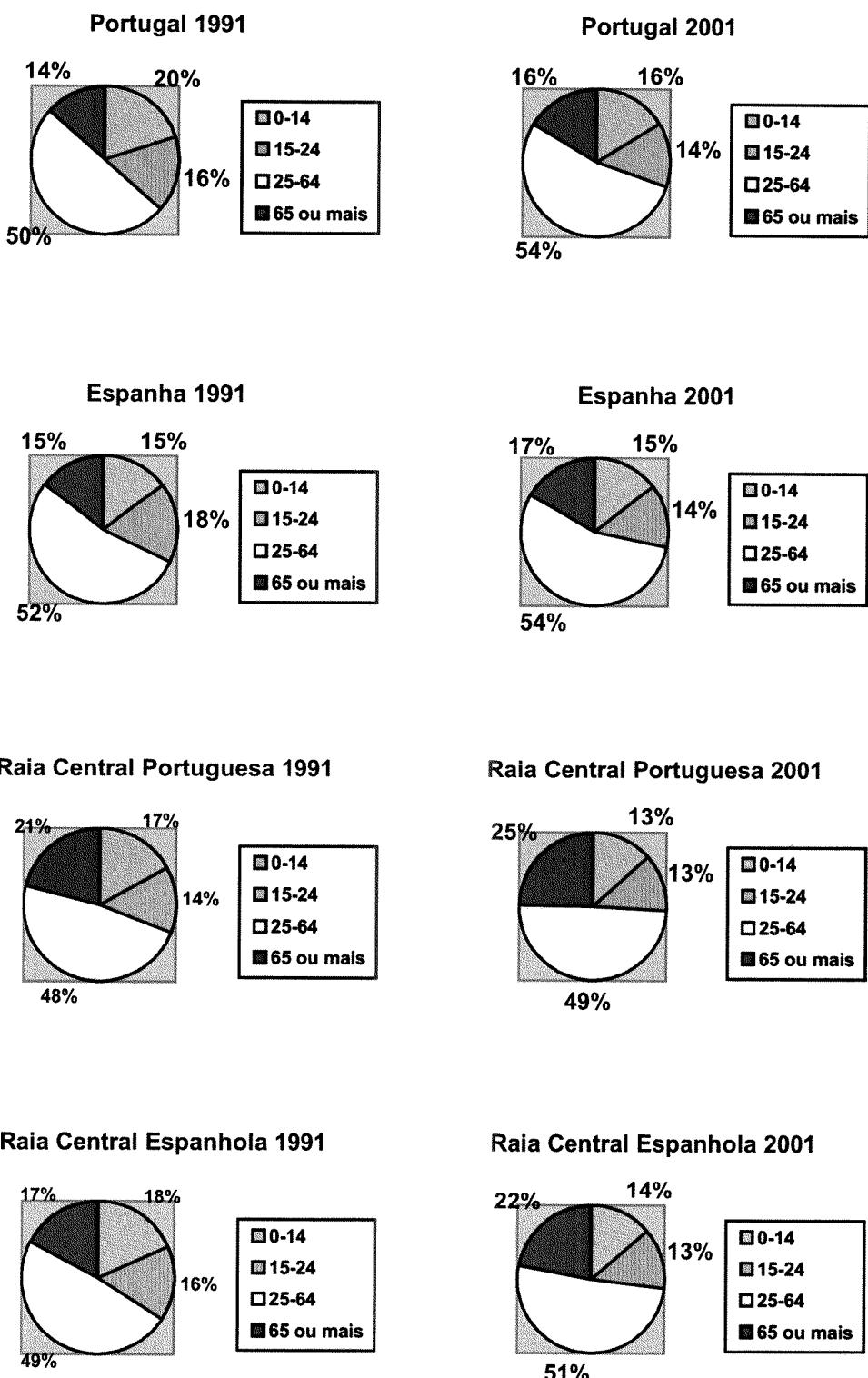
- a) Beira Interior
- b) Provincia de Salamanca/Cáceres
- d) Raya Central Ibérica
- e) No existe
- f) No sabe/No responde

53- ¿Qué desearía que fuese su región en los próximos 10 años?

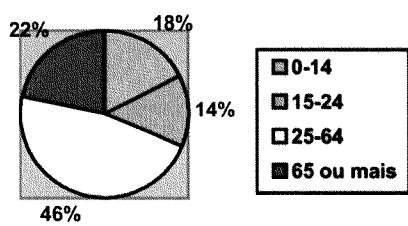
Los datos obtenidos con este cuestionario son estrictamente confidenciales.

Muchas gracias por su atención y tiempo disponible!

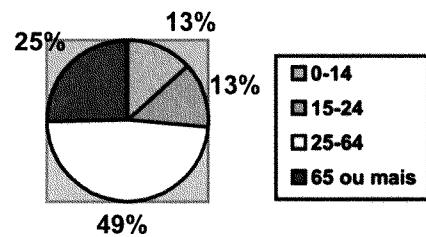
Anexo 6-1: Evolução da População Residente por Grupo Etário



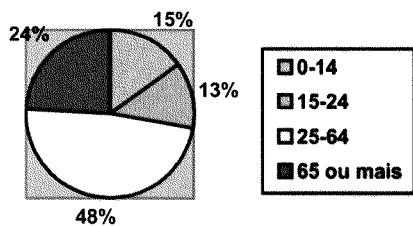
Beira Interior Norte 1991



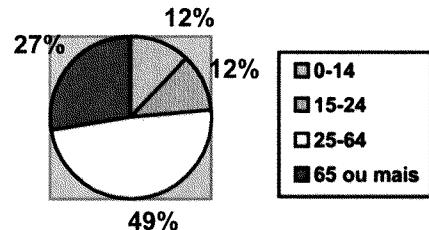
Beira Interior Norte 2001



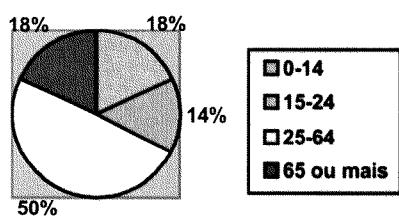
Beira Interior Sul 1991



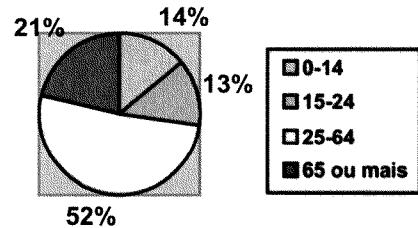
Beira Interior Sul 2001



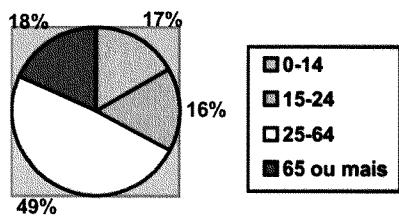
Cova da Beira 1991



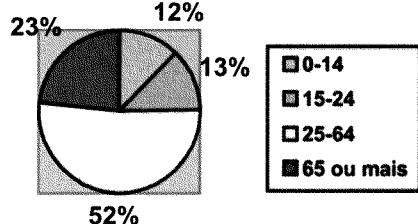
Cova da Beira 2001



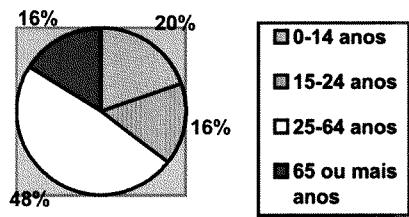
Província de Salamanca 1991



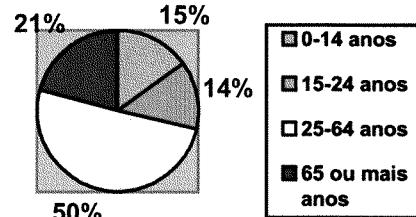
Província de Salamanca 2001



Província de Cáceres 1991



Província de Cáceres 2001



Fonte: INE- Anuário da Região Centro, e Censos (1981,1991,2001) para as regiões portuguesas e INE: www.ine.es, para as regiões espanholas; INE, Junta de Castilla y Léon (1997); INE, Junta de Extremadura (2001)

Anexo 6-2: Emprego na Raia Central Ibérica

Gráfico 6-1: Evolução do Emprego na Raia Central Ibérica

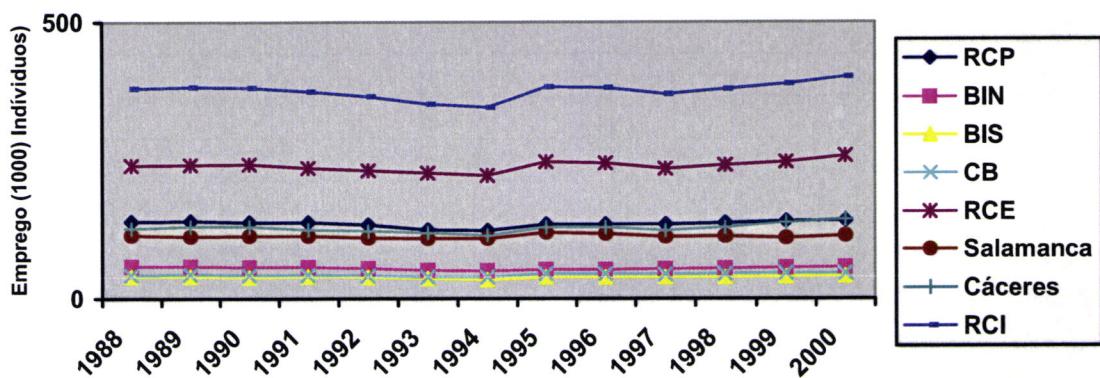


Gráfico 6-2 : Evolução do Peso do Emprego Local no Respectivo País

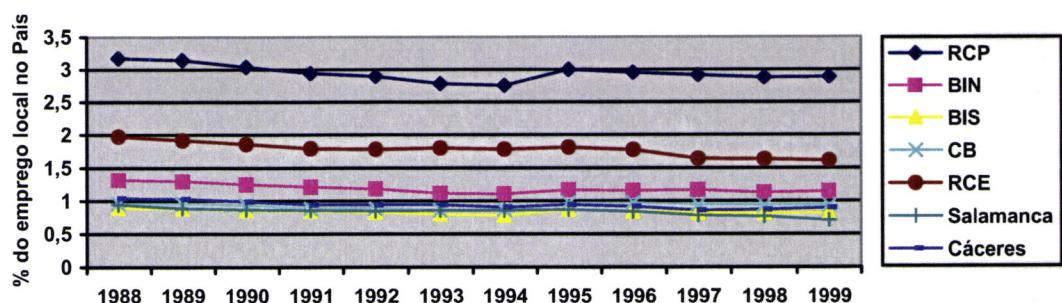
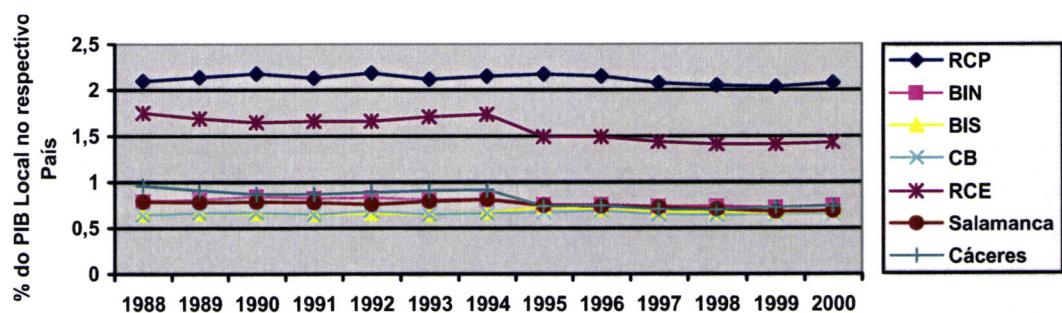


Gráfico 6-3: Contribuição para o PIB do Respectivo País



Anexo 6-3: Distribuição do nº de Empresas por CAE rev.2 a dois Dígitos (em %) em 2002

CAE rev.2	RCP	BIN	BIS	CB	RCE	Salamanca	Cáceres
01	3,87	3,82	5,13	2,94a)			
02	0,88	0,71	1,73	0,41			
05	0,07	0,05	0,13	0,05			
10	0,02	0,00	0,07	0,00	0,01	0,00	0,01
13	0,02	0,00	0,00	0,05	0,01	0,01	0,01
14	0,67	1,18	0,27	0,41	0,08	0,06	0,11
15	4,77	4,53	6,13	3,97	2,57	2,95	2,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,08
17	1,24	0,66	0,80	2,22	0,26	0,34	0,14
18	1,65	0,85	1,33	2,78	0,37	0,42	0,28
19	0,09	0,09	0,13	0,05	0,14	0,22	0,04
20	1,19	1,04	1,47	1,13	0,60	0,63	0,55
21	0,05	0,05	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03
22	0,76	0,80	0,80	0,67	0,53	0,59	0,44
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
24	0,16	0,33	0,07	0,05	0,10	0,11	0,08
25	0,14	0,09	0,07	0,26	0,11	0,12	0,08
26	1,42	1,84	1,33	1,03	0,49	0,50	0,47
27	0,05	0,05	0,00	0,10	0,03	0,04	0,02
28	1,74	1,89	1,27	1,96	1,20	1,37	0,95
29	0,52	0,38	0,60	0,62	0,28	0,30	0,26
30	0,02	0,00	0,07	0,00	0,02	0,00	0,03
31	0,16	0,19	0,07	0,21	0,04	0,03	0,06
32	0,05	0,09	0,00	0,05	0,01	0,01	0,00
33	0,22	0,09	0,20	0,36	0,15	0,15	0,15
34	0,14	0,19	0,27	0,00	0,04	0,04	0,03
35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	1,17	1,04	0,73	1,65	0,95	1,11	0,70
37	0,13	0,05	0,13	0,21	0,00	0,00	0,00
40	0,04	0,05	0,00	0,05	0,12	0,14	0,10
41	0,09	0,14	0,07	0,05	0,03	0,01	0,05
45	11,08	9,63	11,13	12,63	12,94	12,62	13,43
50	7,05	7,88	7,26	5,98	2,99	2,79	3,29
51	10,18	8,07	10,06	12,58	7,38	7,69	6,92
52	15,85	15,29	16,19	16,19	22,52	22,80	22,08
55	9,35	10,57	9,13	8,20	11,88	12,53	10,91
60	8,40	10,76	6,60	7,22	7,25	5,70	9,60
62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,32	0,42	0,07	0,41	0,67	0,72	0,60
64	0,14	0,19	0,07	0,15	0,09	0,09	0,10

65	0,16	0,14	0,20	0,15	1,37	1,62	0,98
66+69	0,45	0,52	0,27	0,52	1,68	1,62	1,77
70	2,25	2,03	2,93	1,96	1,80	2,04	1,43
71	0,58	0,42	0,53	0,77	0,48	0,45	0,52
72	0,38	0,47	0,33	0,31	0,36	0,33	0,40
73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,41	0,39
74	6,83	7,60	5,93	6,70	9,72	9,22	10,47
80	1,04	1,04	1,13	0,98	1,91	2,01	1,75
85	2,45	2,55	3,06	1,86	3,51	3,45	3,61
90+91	0,05	0,00	0,00	0,15	0,36	0,31	0,43
92	0,88	1,13	0,80	0,67	2,04	1,76	2,48
93	1,22	1,09	1,40	1,24	2,45	2,64	2,16
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	200	100,00	100
Serviços	67,59	70,17	65,96	66,03	78,86	78,17	79,90
Serviços + Constr.	78,67	79,80	77,08	78,66	91,80	90,79	93,33
Industria Transf.	16,51	15,62	15,92	17,94	8,20	9,21	6,67

Fonte: INE- Portugal (BELÉM) e Espanha (DIRCE-2002),

a) no INE Espanhol, no seu DIRCE¹ não há disponível dados relativos às empresas do sector I (CNAE- 01 a 05)- relativamente à agricultura, produção animal, caça e silvicultura.

¹ Ou também nos anuários das respectivas regiões.

Anexo 6-4: Os Sectores da RCI

Peso das Exportações dos Vários Sectores no País

1996	01	15	17	18	20	21	22	24	25	26	27	28	29	31	33	36
Portugal																
RCP	1,50	0,06	3,62	5,57	0,08	1,00		0,01	0,83	0,05	0,65	0,39	0,01	0,03	1,03	
BIN	1,50	0,04	0,03	0,84	0,03	0,00		0,00	0,04	0,00	0,65	0,00	0,01	0,00	1,02	
BIS		0,00	0,10	0,68	0,00	1,00		0,01	0,00	0,00	0,35	0,00	0,03	0,00		
CB		0,02	3,49	4,06	0,05	0,00		0,00	0,79	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	
2002	01	15	17	18	20	21	22	24	25	26	27	28	29	31	33	36
Portugal																
RCP	1,21	0,23	4,54	4,29	0,66	1,29	0,02		0,88	0,01	0,07	0,12	0,85	0,55	0,03	0,13
BIN	1,21	0,20	0,05	0,64	0,11	0,01	0,00		0,03	0,00	0,07	0,05	0,55	0,03	0,01	
BIS		0,01	0,05	0,77	0,00	1,28	0,00		0,13	0,00	0,04	0,79	0,00	0,00	0,01	
CB		0,02	4,43	2,89	0,55	0,00	0,02		0,72	0,01	0,07	0,00	0,01	0,00	0,00	0,11

Peso das Vendas dos Vários Sectores no País

1996	01	15	17	18	20	22	24	25	26	28	29	31	32	33	34	36
Portugal	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
RCP	1,64	2,08	4,01	4,88	0,54	0,15	0,05	0,05	0,67	0,71	1,21	21,57	0,01	0,00	5,24	0,44
BIN	0,48	0,72	0,52	0,88	0,31	0,04	0,05	0,00	0,15	0,17	0,07	0,00	0,01	0,00	0,56	0,11
BIS	0,27	1,14	0,20	0,90	0,16	0,03	0,00	0,00	0,32	0,29	1,02	0,00	0,00	0,00	4,68	0,03
CB	0,89	0,21	3,29	3,11	0,08	0,08	0,00	0,05	0,19	0,24	0,12	21,57	0,00	0,00	0,00	0,31
2000	01	15	17	18	20	22	24	25	26	28	29	31	32	33	34	36
Portugal	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
RCP	1,10	2,78	3,78	4,97	0,47	0,32	0,06	0,34	0,55	0,65	1,42	1,21	0,00	0,28	1,10	0,45
BIN	0,38	0,98	0,48	0,72	0,18	0,06	0,06	0,00	0,20	0,29	0,05	1,19	0,00	0,00	1,09	0,11
BIS	0,39	1,45	0,16	0,94	0,22	0,16	0,00	0,00	0,17	0,14	1,25	0,00	0,00	0,01	0,02	
CB	0,33	0,35	3,14	3,31	0,07	0,10	0,00	0,34	0,17	0,22	0,12	0,01	0,00	0,28	0,00	0,32

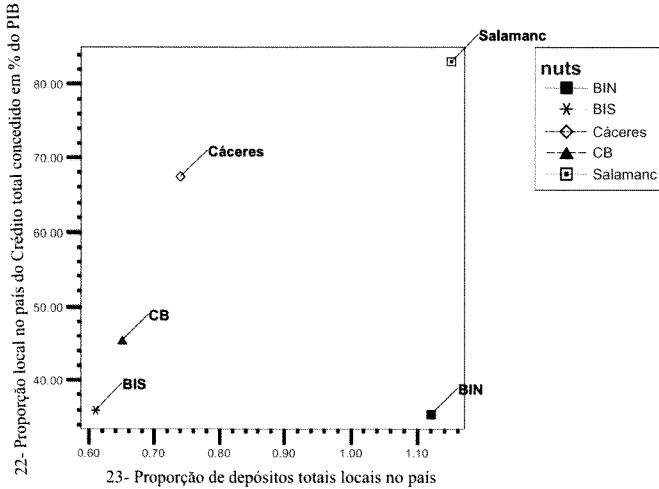
Anexo 7-1: Metodologia do Cálculo dos Indicadores de Competitividade da RCI

Indicadores	Cálculo	Unidade de medida	Fonte
A- Dinamismo e Força da Região			
A1- Desempenho económico			
1- Proporção da população residente com idade activa local no País	População residente na região entre 25-64 anos/ População residente do país	%	INE. Espanhol e Português
2- Proporção local do emprego total no país	Emprego total da região/emprego total do país	%	INE. Espanhol e Português
3- Proporção do PIB per capita local no país	PIB per capita da região/PIB per capita do país	%	INE. Espanhol e Português
4- Proporção do PIB local no país	PIB da Região/ PIB do país	%	INE. Espanhol e Português
A2- Desempenho Social			
5- Crescimento relativo da população residente (1991-2001)	(População residente na região em 2001- população residente na região em 1991)/População residente na região em 1991	%	INE. Espanhol e Português
6-Crescimento relativo do emprego local (1988-2000)	(Emprego na região em 2000-Emprego na região em 1988)/Emprego na região em 1988	%	INE. Espanhol e Português
7- Variação da proporção local no país do emprego no SII (Indústria e Construção) 1995-2000	(Proporção local no país do emprego no SII 2000- Proporção local no país do emprego no SII 1995)/ Proporção local no país do emprego no SII 1995	%	INE. Espanhol e Português
8- Variação da proporção do PIB per capita local no país (1988-2000)	(Proporção PIB per capita da Região no país 2000 – Proporção PIB per capita da Região no país 1988)/ Proporção PIB per capita da Região no país 1988	%	INE. Espanhol e Português
E3- Eficiência produtiva			
9- Variação da proporção do PIB local no país 1988-2000	(Proporção PIB da Região no país 2000 – Proporção PIB da Região no país 1988)/ Proporção PIB da Região no país 1988	%	INE. Espanhol e Português
10- Variação da proporção da Produtividade local no país 1988-2000)	(Proporção da produtividade da região no país 2000- proporção da produtividade da região no país 1988)/ proporção da produtividade da região no país 1988)	%	INE. Espanhol e Português
B- Competitividade das exportações e turismo			
B1- Participação no comércio internacional			
11- Exportações / VAB	Exportações/VAB*100	%	INE. Espanhol e Português
12- Variação da Exportações/VAB	(Exp/VAB 2000-Exp/VAB 1995)/Exp/VAB 1995	%	INE. Espanhol e Português
13- Proporção das exportações locais no País	Exportações da Região/ Exportações do País	%	INE. Espanhol e Português
14- Variação da proporção das exportações locais no País 1995-2001	(Proporção das exportações locais no País 2000- Proporção das exportações locais no País 1995)/ Proporção das exportações locais no País 1995	%	INE. Espanhol e Português
B2- Competitividade do Turismo			
15- Proporção de Dormidas e Hospedes locais no pais	Dormidas e Hóspedes da região/Dormidas e Hóspedes do País	%	INE. Espanhol e Português
16- Proporção local no país do Grau de ocupação -cama %	Grau de Ocupação local/grau de ocupação do país	%	INE. Espanhol e Português
17- Proporção local no país da Estada média	Estada média local/estada média no país	%	INE. Espanhol e Português
C- Ambiente político			
18- Proporção local no país de Empréstimos das Câmaras Municipais (Espanha dívida Pública das diputaciones) em % das despesas totais	Empréstimos das Câmaras Municipais (Espanha dívida Pública das diputaciones) em % das despesas totais da região/ Empréstimos das Câmaras Municipais (Espanha dívida Pública das diputaciones) em % das despesas totais do país	%	INE. Espanhol e Português
19- Proporção local no país de Receitas correntes locais (Espanha das diputaciones) (%) do PIB	Receitas correntes locais (Espanha das diputaciones) (%) do PIB da região / Receitas correntes locais (Espanha das diputaciones) (%) do PIB do país	%	INE. Espanhol e Português
20- Proporção local no país de Despesas das Câmaras (diputaciones) (administração local) % do PIB	de Despesas das Câmaras (diputaciones) (administração local) % do PIB da Região/ de Despesas das Câmaras (diputaciones) (administração local) % do PIB do país	%	INE. Espanhol e Português

21- Proporção local no país de Investimentos das Câmaras (diputaciones) em % do total de despesas	Investimentos das Câmaras (diputaciones) em % do total de despesas da região/ Investimentos das Câmaras (diputaciones) em % do total de despesas do país	%	INE. Espanhol e Português
D- Sector financeiro			
22- Proporção local no país do Crédito total concedido em % do PIB	Crédito total concedido em % do PIB da região/ Crédito total concedido em % do PIB do país	%	INE. Espanhol e Português
23- Proporção de depósitos totais locais no país	Depósitos totais da região / depósitos totais do país	%	INE. Espanhol e Português
E- Eficiência Empresarial			
E1- Inovação Empresarial			
24- Empresas inovadoras em % do total de empresas*		%	Inquérito Realizado às Empresas da RCI
25- Empresas com inovação organizacional em % do total de empresas inovadoras*		%	Inquérito Realizado às Empresas da RCI
26- Pessoal com ensino superior em % do total de pessoas ao serviços*		%	Inquérito Realizado às Empresas da RCI
E2- Competitividade do Investimento			
27- Investimento em % do volume de negócios*		%	Inquérito Realizado às Empresas da RCI
F- Infra-estruturas¹			
F1- Infra-estruturas			
28- Proporção local no país Rede Nacional de Estradas construídas/área	(Rede nacional de Estradas construídas localmente/área)/ (Rede nacional de Estradas construídas no País/área)	%	INE. Espanhol e Português
29- Proporção local no país Densidade telefónica (linhas fixas por 1000 hab)	Linhos fixas por 1000 hab. Local/ Linhas fixas por 1000 hab. Do país	%	INE. Espanhol e Português
30- Proporção local no país do consumo de electricidade per capita	Consumo de electricidade per capita local/ Consumo de electricidade per capita do país	%	INE. Espanhol e Português
F2- Recursos humanos e força de trabalho			
31- Taxa de alfabetização comparativamente à média nacional	Taxa de alfabetização Local/ taxa de alfabetização do país	%	INE. Espanhol e Português
32- Proporção local no país da Produtividade do trabalho	Produtividade local do trabalho/produtividade do país	%	INE. Espanhol e Português
33- Variação da Taxa de utilização dos recursos humanos local comparativamente ao país = Emprego/ População	$\frac{[(\text{emprego/população}) \text{ local} / (\text{emprego/população}) \text{ do país}]2000}{[(\text{emprego/população}) \text{ local} / (\text{emprego/população}) \text{ do país}]1988 - 1}$	%	INE. Espanhol e Português
34- Proporção local no país de população residente com ensino superior na população total	População residente com Ensino Superior local/ População residente com Ensino Superior do país	%	INE. Espanhol e Português
G- Saúde			
35- Proporção local no país de Médicos por 1000 habitantes	Médicos por 1000 hab. Local/ Médicos por 1000 hab. Do país	%	INE. Espanhol e Português
36- Proporção local no país de Farmacêuticos por 1000 habitantes	Farmacêuticos por 1000 hab. Local/ Farmacêuticos por 1000 hab. Do país	%	INE. Espanhol e Português
37- Taxa de mortalidade infantil (Espanha por 1000 nascidos) local comparativamente ao país	Taxa de mortalidade infantil local/ Taxa de mortalidade infantil no país		INE. Espanhol e Português
38- Proporção local no país de Camas de hospital por 1000 habitantes	Camas por 1000 hab. Local/ Camas por 1000 hab. Do país		INE. Espanhol e Português

¹ Seria importante também considerar nas Infra-estruturas a **Competitividade Ciência e Tecnologia**: Computador por 100 hab., Utilizadores de Internet 100 hab.; Exportações de alta tecnologia; Exportações de alta tecnologia % do total de exportações; Cientistas e Engenheiros em I&D por 1000 pessoas. Todavia, não foi possível encontrar valores para estes indicadores desagregados ao nível NUTS III.

Anexo 7-2: Sector Financeiro



Anexo 7-3: Aplicação dos Indicadores a Duas Regiões Não Transfronteiriças

	1a) ²			1b) ³		
	1988-92	1993-00	1988-00	1988-92	1993-00	1988-00
Dão Lafões	1,067	0,989	1,314	1,095	0,971	1,058
Pinhal Interior Sul	0,987	0,954	1,186	1,073	1,230	1,132
	2c) ⁴					
Dão Lafões	1,165	1,031	1,262			
Pinhal Interior Sul	1,153	0,970	1,233			
	2d) ⁵			2e) ⁶		
	SI	SII	SIII	SI	SII	SIII
Dão Lafões	1,07	1,12	0,96	0,2	1,5	1,3
Pinhal Interior Sul	0,69	0,90	0,96	-1,0	1,1	3,0
	i1) ⁷⁸					
Dão Lafões	1,30					
Pinhal Interior Sul	0,82					

² a) Comparar o crescimento do PIB da região com a média nacional.

³ b) Comparar o crescimento do PIB per capita da região com a média nacional.

⁴ c) Comparar o crescimento da produtividade da região com a média nacional.

⁵ d) Comparar a produtividade do sector na região com a média nacional no mesmo sector.

⁶ e) Comparar o crescimento da produtividade do sector com a média dos sectores.

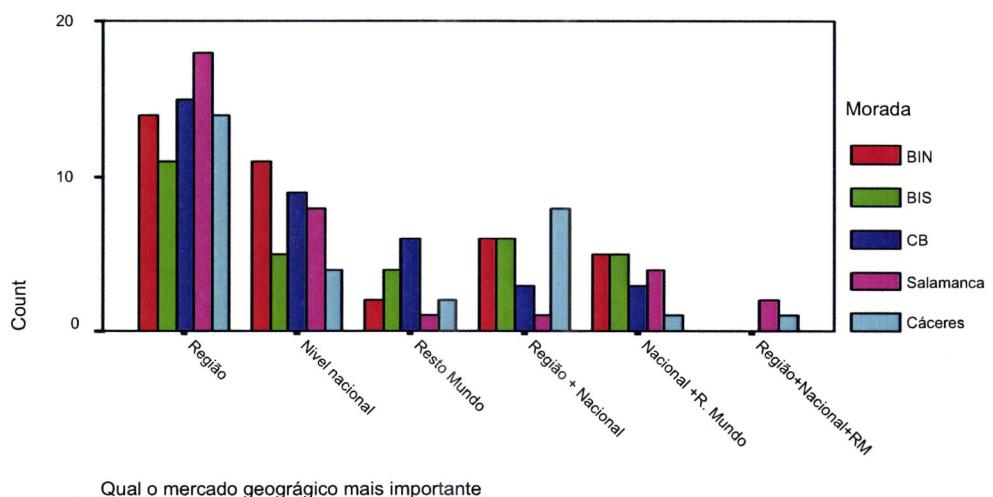
⁷ h) Comparar a penetração nos mercados externos das exportações líquidas de importações da região em termos de PIB com a média nacional; i) Comparar a penetração dos sectores da região nos mercados externos das exportações por venda com a média nacional (i1- VABpm); j) Comparar a penetração nos mercados externos das exportações líquidas de importações per capita da região com a média nacional.

⁸ Uma vez que não foi possível encontrar dados das Vendas para toda a RCI utilizou-se o VABpm por sector em vez de vendas dada a indisponibilidade de dados relativamente a esta variável para Espanha, foi considerada uma alternativa a hipótese i1 para termos de comparação).

Anexo 8-1: Mercado Geográfico e Localização dos Fornecedores¹

Qual o mercado geográfico mais importante * Morada Crosstabulation

	Região	Count	Morada					Total
			BIN	BIS	CB	Salamanca	Cáceres	
Qual o mercado geográfico mais importante	Nível nacional	Count	14	11	15	18	14	72
		% within Morada	36.8%	35.5%	41.7%	52.9%	46.7%	42.6%
	Resto Mundo	Count	11	5	9	8	4	37
		% within Morada	28.9%	16.1%	25.0%	23.5%	13.3%	21.9%
	Na região + Nível Nacional	Count	6	6	3	1	8	24
		% within Morada	15.8%	19.4%	8.3%	2.9%	26.7%	14.2%
	Nível Nacional +Resto do Mundo	Count	5	5	3	4	1	18
		% within Morada	13.2%	16.1%	8.3%	11.8%	3.3%	10.7%
	Região+N.Nacional+Resto Mundo	Count				2	1	3
		% within Morada				5.9%	3.3%	1.8%
Total		Count	38	31	36	34	30	169
		% within Morada	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

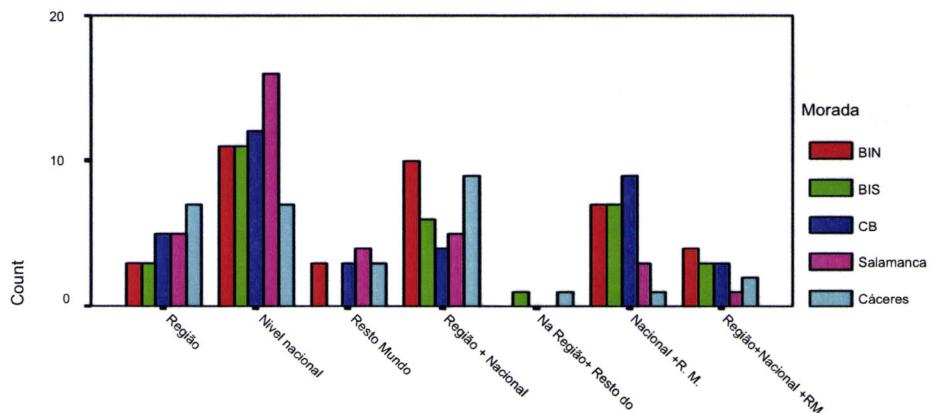


Qual o mercado geográfico mais importante

¹ A maioria destes anexos são o resultado do output do SPSS, que está em inglês, daí que algumas expressões nesta língua.

Qual a localização de Fornecedores? * Morada Crosstabulation

	Região	Count	Morada					Total
			BIN	BIS	CB	Salamanca	Cáceres	
Qual a localização de Fornecedores?	Nível nacional	3	3	5	5	7	7	23
		% within Morada	7.9%	9.7%	13.9%	14.7%	23.3%	13.6%
	Resto Mundo	11	11	12	16	7	7	57
		% within Morada	28.9%	35.5%	33.3%	47.1%	23.3%	33.7%
	Na região + Nível Nacional	3		3	4	4	3	13
		% within Morada	7.9%		8.3%	11.8%	10.0%	7.7%
	Na Região+ Res do Mundo	10	6	4	5	9	9	34
		% within Morada	26.3%	19.4%	11.1%	14.7%	30.0%	20.1%
	Nível Nacional +Resto do Mundo	7	7	9	3	1	1	27
		% within Morada	18.4%	22.6%	25.0%	8.8%	3.3%	16.0%
	Região+N.Nacional+Resto Mundo	4	3	3	1	2	2	13
		% within Morada	10.5%	9.7%	8.3%	2.9%	6.7%	7.7%
Total		Count	38	31	36	34	30	169
		% within Morada	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%



Qual a localização de Fornecedores?

Anexo 8-2: ANOVA Aplicada aos 3 Padrões de Envolvimento em Inovação das Empresas

ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
actividades de inovação -I&D interna	4.334	2	.123	163	35.174	.000
actividades de inovação-I&D externa	3.244	2	.111	163	29.235	.000
actividades de inovação- aquisição de novas tecnologias	1.225	2	.186	163	6.581	.002
actividades de inovação-tecnologias de informação	2.451	2	.201	163	12.165	.000
actividades de inovação-aquisição de outros conhecimentos externos	3.509	2	.164	163	21.442	.000
actividades de inovação-formação de recursos humanos	1.942	2	.220	163	8.821	.000
actividades de inovação-inovações no mercado	6.439	2	.145	163	44.558	.000
actividades de inovação-estratégia/técnicas de gestão	6.500	2	.121	163	53.501	.000
actividades de inovação-estrutura organizacional	6.497	2	.150	163	43.337	.000
actividades de inovação-marketing	4.984	2	.172	163	28.951	.000
a empresa introduziu inovações	17.992	2	.023	163	777.032	.000
Inovação do Produto	11.786	2	.110	163	107.309	.000
Inovação do Processo	3.524	2	.146	163	24.106	.000
Inovação Organizacional	1.640	2	.123	163	13.369	.000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

Anexo 8-3: Os Diferentes Sectores (CAE Rev.) por Clusters

CAE a dois digitos * Cluster Number of Case Crosstabulation

		Cluster Number of Case			Total
		1	2	3	
CAE a dois digitos	14	Count	2		3
		% within CAE a dois digitos	66.7%		100.0%
		% within Cluster Number of Case	3.3%		1.8%
15	Count	9	4	7	20
		% within CAE a dois digitos	45.0%	20.0%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	14.8%	6.5%	12.0%
17	Count	3	1	4	8
		% within CAE a dois digitos	37.5%	12.5%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	4.9%	1.6%	4.8%
18	Count	8	2	1	11
		% within CAE a dois digitos	72.7%	18.2%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	13.1%	3.2%	6.6%
20	Count		1	2	3
		% within CAE a dois digitos		33.3%	100.0%
		% within Cluster Number of Case		1.6%	4.7%
22	Count	1	2	1	4
		% within CAE a dois digitos	25.0%	50.0%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	1.6%	3.2%	2.4%
24	Count	3		2	5
		% within CAE a dois digitos	60.0%		100.0%
		% within Cluster Number of Case	4.9%		3.0%
25	Count	1		1	2
		% within CAE a dois digitos	50.0%		100.0%
		% within Cluster Number of Case	1.6%		1.2%
26	Count	2	2	2	6
		% within CAE a dois digitos	33.3%	33.3%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	3.3%	3.2%	3.6%
28	Count	2	2		4
		% within CAE a dois digitos	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	3.3%	3.2%	2.4%
29	Count	1	2	1	4
		% within CAE a dois digitos	25.0%	50.0%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	1.6%	3.2%	2.4%
33	Count	2		1	3
		% within CAE a dois digitos	66.7%		100.0%
		% within Cluster Number of Case	3.3%		1.8%
34	Count	1		1	2
		% within CAE a dois digitos	50.0%		100.0%
		% within Cluster Number of Case	1.6%		1.2%
36	Count	2	4	1	7
		% within CAE a dois digitos	28.6%	57.1%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	3.3%	6.5%	4.2%
45	Count	4	11	2	17
		% within CAE a dois digitos	23.5%	64.7%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	6.6%	17.7%	10.2%
50	Count	3	6	7	16
		% within CAE a dois digitos	18.8%	37.5%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	4.9%	9.7%	9.6%
51	Count	10	10	2	22
		% within CAE a dois digitos	45.5%	45.5%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	16.4%	16.1%	13.3%
52	Count	3	4	3	10
		% within CAE a dois digitos	30.0%	40.0%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	4.9%	6.5%	6.0%
55	Count	2	2		4
		% within CAE a dois digitos	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	3.3%	3.2%	2.4%
60	Count	1	2		3
		% within CAE a dois digitos	33.3%	66.7%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	1.6%	3.2%	1.8%
74	Count	1	3		4
		% within CAE a dois digitos	25.0%	75.0%	100.0%
		% within Cluster Number of Case	1.6%	4.8%	2.4%
Total	Count	61	62	43	166
	% within CAE a dois digitos	36.7%	37.3%	25.9%	100.0%
	% within Cluster Number of Case	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Anexo 8-4: Análise Factorial dos Factores de Localização

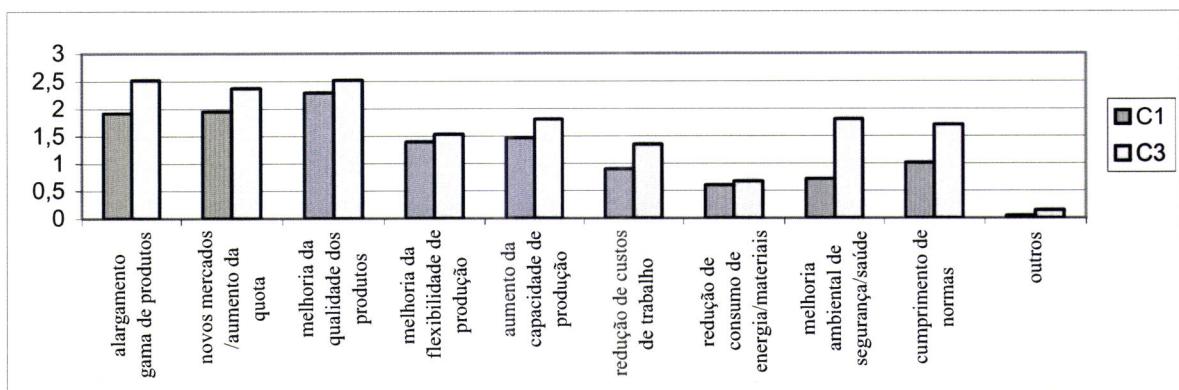
	Rotated Component Matrix ^a						
	1-Ambient e da região	2-Recursos Humanos	3-Factores de pessoais	4-Mercado e acessibilidade	5-Mercado de inputs	6-Proximidade do mercado	7-Relações empresariais
imagem/prestígio da região	.812						
ambiente propício à inovação	.745						
ambiente propício a contactos/visibilidade	.726						
ambiente de circulação de informação	.713						
existência de empresas do mesmo ramo							
mobilidade de pessoal entre empresas do mesmo sector		.803					
proximidade de centros de formação/Uni./Pol.		.704					
disponibilidade de mão obra em qualidade		.604					
disponibilidade de mão-obra em quantidade		.571					
naturalidade			.848				
conhecimento do meio local			.744				
residência na região			.732				
existência de propriedade no local			.629				
acessibilidade face à União Europeia				.757			
acessibilidade face ao país				.694			
ausência de empresas do mesmo ramo				.659			
criação de novo mercado				.565			
disponibilidade de matérias primas					.897		
facilidade de aprovisionamento					.816		
existência de empresas fornecedoras					.509		
proximidade de clientes						.763	
existência de empresas clientes						.729	
existência de outras empresas do proprietário							.683
existência de empresas de apoio							.675
facilidade de subcontratar							.662

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

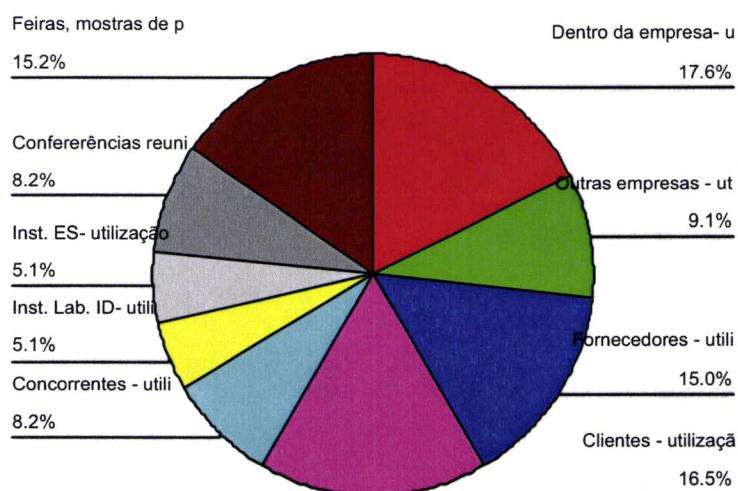
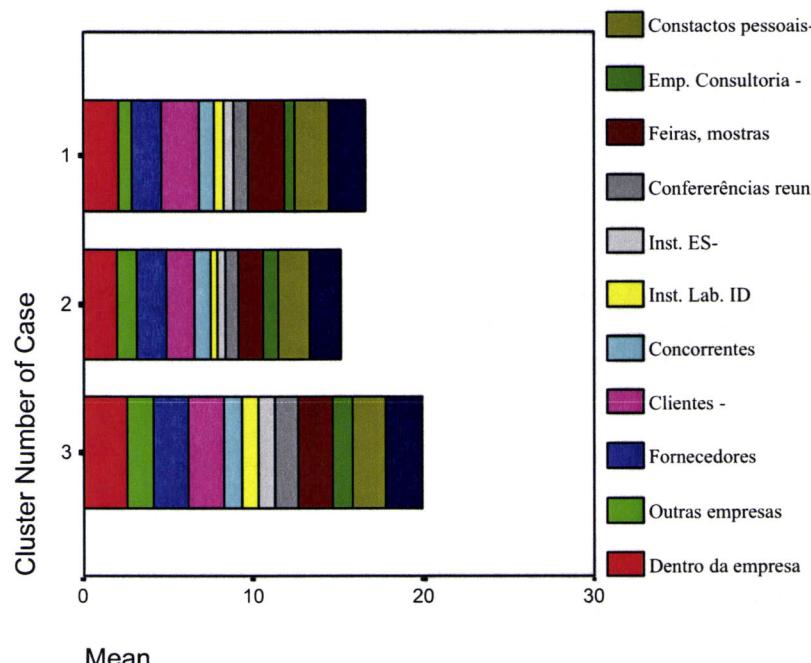
a. Rotation converged in 8 iterations.

Anexo 8-5: Objectivos da Inovação para as Empresas



C1- Cluster 1;C3- Cluster 3

Anexo 8-6 : Fontes de Informação para Inovar



Anexo 8-7: Obstáculos à Inovação: Redução a Dois Factores

Rotated Component Matrix

	Component	
	1- Obstáculos internos à empresa	2- Obstáculos externos à empresa
dificuldade de inovar devido falata de informação sobre mercados	.832	
dificuldade de inovar devido estrutura organizacional pouco flexível	.794	
dificuladde de inovar devido falta de informação sobre tecnologia	.784	
dificuldade de inovar devido regulamentos e normas	.775	
dificuldade de inovar devido falta de pessoal qualificado	.757	
dificuldade de inovar devido fraca mobilidade de trabalhadores entre empresas da região	.757	
dificuldade de inovar devido falta de receptividade dos clientes	.741	
dificuldade de inovar devido fraca exigência dos consumidores	.684	
dificuldade de inovar devido falta de cooperação com outros agentes locais	.560	.483
dificuldade de inovar devido percepção de riscos excessivos		.829
dificuldade de inovar devido custos de inovação demasiado elevados		.801
dificuldade de inovar devido falta de fontes de financiamento apropriadas		.735
dificuldade de inovar devido reduzida dimensão de mercado		.565

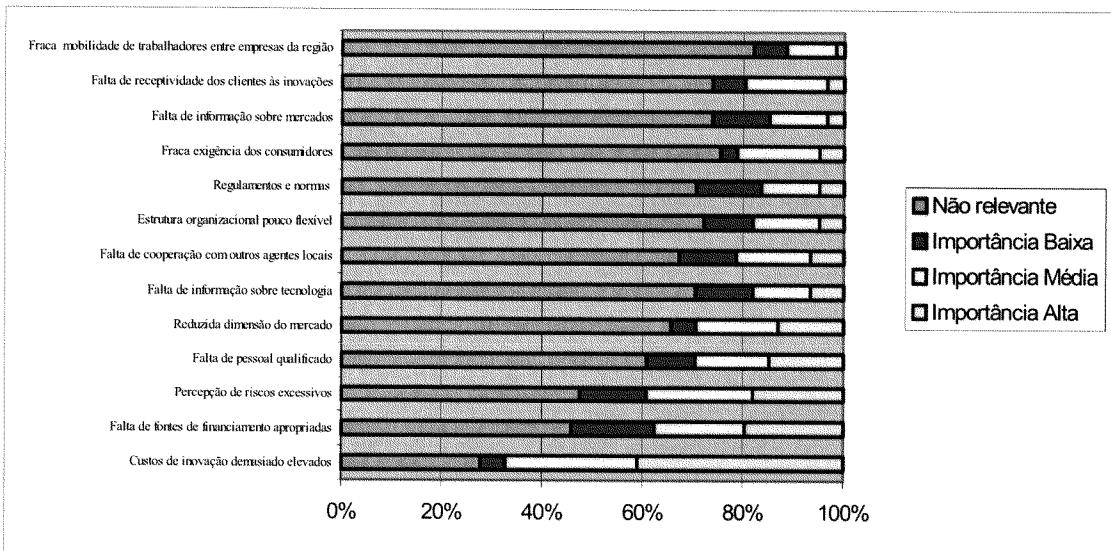
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

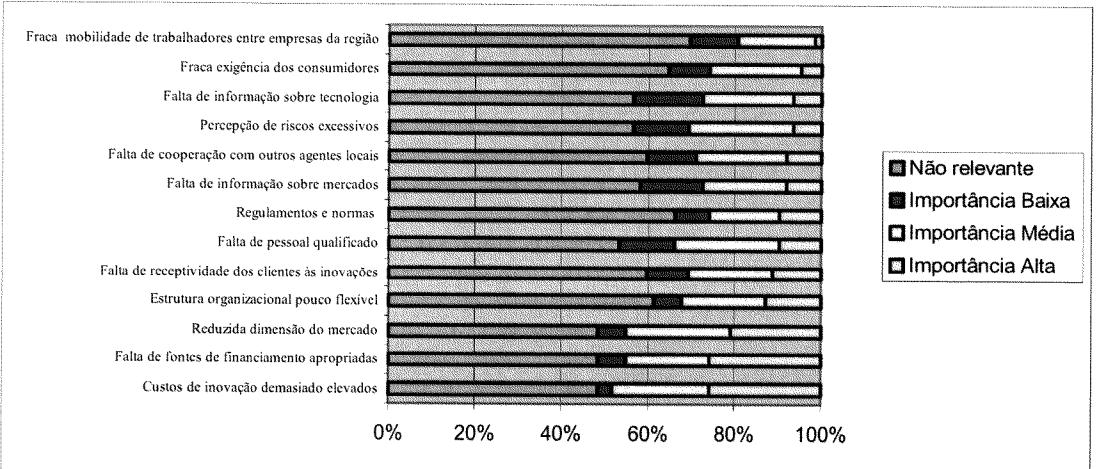
a. Rotation converged in 3 iterations.

Anexo 8-8: Obstáculos à Inovação

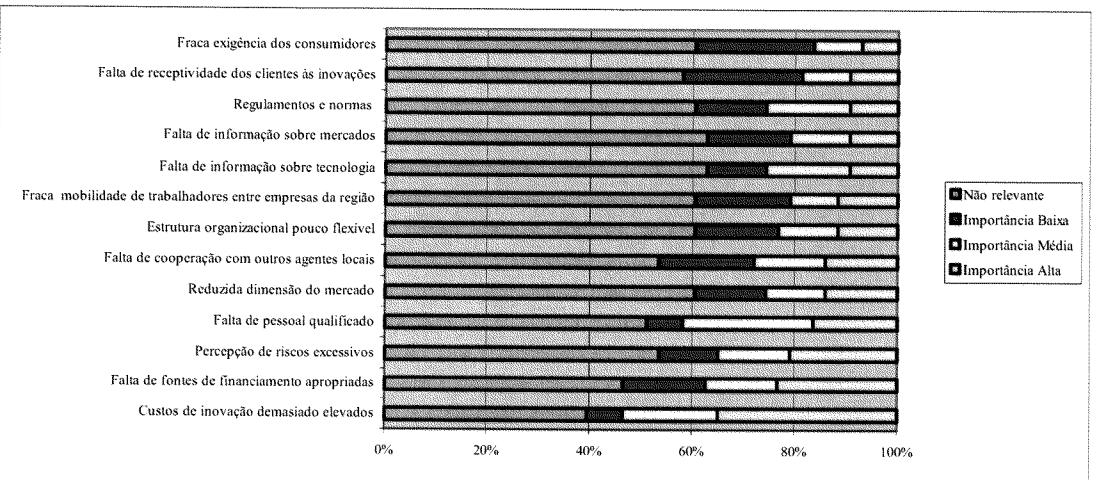
Cluster 1



Cluster 2



Cluster 3



Anexo 8-9: Efeitos da Intervenção Pública (em média)

Report

	Cluster Number of Case							
	1		2		3		Total	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
Intervenção Pública -acessibilidades intra-regionais	2.85	1.014	2.75	.869	3.00	.724	2.85	.892
Interv. Pública-acessibilidades inter-regionais	3.02	1.057	2.72	.859	3.09	.781	2.93	.928
Interv. Pública- equip. infraestrut.de apoio à activ. económica	2.66	.834	2.56	.646	2.91	.750	2.68	.756
Interv. Pública- equip.infraestrut de educação	3.16	.778	2.95	.644	3.44	.734	3.16	.740
Inter. Pública - equip.infraestrut. de saúde	2.82	.904	2.84	.800	3.21	.965	2.93	.894
Inter.Pública- equip.infraestrut. culturais	2.87	.885	2.93	.750	3.35	.720	3.02	.815
Interv. Pública- apoio à conquista de novos mercados	2.41	.883	2.33	.651	2.40	.929	2.38	.814
Interv. Pública- apoio à internacionalização das empresas	2.43	.974	2.23	.643	2.30	.989	2.32	.869
Interv. Pública- apoio à implem. estruturas e iniciativas de cooperação empresarial	2.43	.884	2.41	.783	2.56	1.053	2.45	.893
Interv. Pública - apoio à reestruturação dos processos produtivos	2.47	.873	2.42	.743	2.72	.797	2.52	.812
Interv.Pública - apoio ao desenvol. efeitos fileira e à diversificação de produtos	2.36	.826	2.46	.703	2.62	.697	2.46	.751
Interv.Pública- apoio ao desenvolvimento de processos de inovação	2.48	.911	2.42	.720	2.79	.804	2.54	.826

Anexo 8-10: Grau de Satisfação Relativamente às Características do Concelho (em média)

Report

	Cluster Number of Case							
	1		2		3		Total	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	N
satisfação do concelho (SC) em termos de rede viária externa	1.67	.790	1.52	.718	1.47	.767	1.56	166
SC- rede viária interna	1.41	.783	1.40	.735	1.40	.660	1.40	166
SC- infraestruturas de telecomunicação	1.90	.656	1.61	.636	1.98	.707	1.81	165
SC- canais de distribuição e comercialização	1.70	.671	1.42	.641	1.65	.870	1.58	165
SC- tecido empresarial	1.23	.716	1.18	.690	1.23	.684	1.21	166
SC- exigência do consumidor	1.97	.795	1.90	.740	1.88	.823	1.92	166
SC- Instituições de Ensino Superior	1.89	1.002	1.69	.861	2.12	.793	1.87	166
SC-oferta de força de trabalho	1.49	.906	1.42	.641	1.72	.826	1.52	166
SC-oferta de força de trabalho com qualificação pretendida	1.03	.774	1.18	.713	1.37	.926	1.17	166
SC- abertura/transparéncia na circulação de informação	1.25	.789	1.24	.670	1.56	.734	1.33	166
SC-realização profissional	1.56	.696	1.56	.692	1.56	.796	1.56	166
SC-realização social	1.66	.728	1.53	.695	1.70	.708	1.62	166
SC- segurança	2.13	.806	2.16	.706	2.16	.814	2.15	166
SC- saúde	1.57	.865	1.74	.808	1.98	.831	1.74	166
SC- ambiente e congestionamento do tráfego	2.25	.830	1.94	.721	2.21	.773	2.12	166
SC- cultura e lazer	1.61	.802	1.63	.730	1.77	.812	1.66	166
SC- geografia e paisagem	2.66	.574	2.52	.671	2.67	.566	2.61	166
SC- sistema de valores e cultura local	2.15	.511	1.89	.851	2.30	.674	2.09	166
SC-cultura popular	2.15	.628	1.94	.698	2.35	.613	2.12	166
SC-convívio	1.87	.718	1.76	.761	2.05	.688	1.87	166
SC-dinamismo	1.46	.647	1.39	.686	1.72	.854	1.50	166

Legenda: para anexo 8-9

- 1=Muito má
- 2= Má
- 3= Regular
- 4= Boa
- 5=Muito boa

Para anexo 8-10

- 0=Não satisfaz
- 1=Satisfação Baixa
- 2= Satisfação Média
- 3= Satisfação Alta

Anexo 8-11: Principais Problemas da Região

Report

	Cluster Number of Case							
	1		2		3		Total	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.
Problemas do Conselho (PC)-capacidade económica	2.20	.946	2.27	.853	2.47	.797	2.30	.876
PC-falta de apoio das entidades públicas	2.07	.873	2.24	.843	1.95	.925	2.10	.878
PC-adversidade à mudança	1.77	1.101	1.84	.909	1.84	1.045	1.81	1.013
PC-falta de cooperação entre agentes locais	2.08	.971	1.82	.897	1.67	1.040	1.88	.971
PC-falta de pessoal qualificado	1.93	.981	1.95	.982	1.98	.831	1.95	.939
PC-falta de informação sobre tecnologia	1.39	.936	1.77	1.031	1.65	1.066	1.60	1.014
PC-falta de informação sobre mercados	1.38	.986	1.68	1.052	1.67	1.107	1.57	1.047
PC- educação	1.64	.913	1.74	1.023	1.65	1.110	1.68	1.003
PC-cultura	1.44	.975	1.73	1.043	1.49	1.121	1.56	1.041
PC-tradição	1.39	.936	1.48	.936	1.58	1.118	1.48	.983
PC- clientes pouco receptivos	1.11	1.050	1.47	.987	1.49	1.077	1.34	1.043
PC-fraca exigência dos consumidores	.97	1.048	1.45	1.019	1.53	1.099	1.30	1.075
PC-opções políticas	1.41	1.116	1.58	1.033	1.19	1.097	1.42	1.085
PC-idade da população	2.02	1.008	2.03	.886	2.00	.976	2.02	.950

Legenda

- 0=Não satisfaz
- 1=Satisfação Baixa
- 2= Satisfação Média
- 3= Satisfação Alta

INSTITUIÇÕES

Anexo 8-12: Pessoal ao Serviço com Ensino Superior por Tipos de Instituição

Report

Percentagem Pessoas c/ Ens. Sup.

actores locais do SIT	Mean	N	Std. Deviation
Instituições de Ensino Superior	46.5394	2	55.05632
Inst. de Formação e Escolas Tecno.	35.1452	5	27.13056
Associações de Desenvolvimento	56.3849	7	23.72475
Associações Empresariais/Comerciais	57.8548	8	22.50188
Admin. Central/regional	40.3358	7	29.85666
Administração Pública Local	23.1739	6	27.50017
Outras Instituições Públicas	67.0238	4	12.61905
Total	46.5597	39	28.13502

Anexo 8-13: Fontes de Informação das Instituições

Report

	Tipo de actor											
	Instituições de Apoio à Actividade Empresarial			Sistema de Ensino e Formação			Instituições Públicas			Total		
	Mean	N	Std.	Mean	N	Std.	Mean	N	Std.	Mean	N	Std.
F. int. - fontes de informação dentro da instituição/associação	3.64	11	.505	3.75	4	.500	3.00	13	1.414	3.36	28	1.062
F. merc.- fontes de informação de empresas	2.82	11	1.079	3.75	4	.500	2.23	13	1.423	2.68	28	1.278
F. merc.- fontes de informação fornecidas por fornecedores	1.82	11	.982	2.25	4	.500	1.92	13	1.320	1.93	28	1.086
F. merc.- fontes de informação utentes/sócios	2.36	11	1.120	2.75	4	1.258	2.08	13	1.320	2.29	28	1.213
F. inst- fontes de informação instituições de ensino e laboratórios de I&D	2.09	11	1.375	3.50	4	1.000	2.38	13	1.387	2.43	28	1.372
F. inst.-fontes de informação instituições de ensino superior	2.82	11	1.079	4.00	4	.000	2.92	13	1.382	3.04	28	1.201
O. F- fontes de informação conferências, reuniões e publicações científicas/profissionais	3.36	11	1.027	4.00	4	.000	2.69	13	1.182	3.14	28	1.113
O. F.- fontes de informação feiras mostras de produtos	3.64	11	.505	3.00	4	1.155	2.46	13	1.050	3.00	28	1.018
fontes de informação contactos pessoais	3.18	11	.982	3.00	4	.816	2.38	13	1.261	2.79	28	1.134
fontes de informação contactos pessoais/profissionais	2.91	11	1.300	3.50	4	.577	2.85	13	1.281	2.96	28	1.201

Report

	Morada										
	BIN		BIS			CB		Salamanca		Cáceres	
	Mean	Std.	Mean	Std.	Deviation	Mean	Std.	Deviation	Mean	Std.	Deviation
utilização de fontes de informação dentro da instituição/associação	3.71	.488	2.33	1.155		3.57	1.134	4.00	.000	3.17	1.169
utilização de fontes de informação empresas	3.71	.488	2.33	1.155		2.14	1.215	2.50	1.732	2.67	1.366
utilização de fontes de informação fornecedores	2.57	1.134	2.33	1.155		1.43	.535	1.25	.500	2.17	1.472
utilização de fontes de informação utentes/sócios	2.57	1.134	2.33	1.155		2.43	1.397	1.50	1.000	2.50	1.378
utilização de fontes de informação instituições e laboratórios de I&D	2.57	1.512	1.67	1.155		2.29	1.380	2.50	1.732	2.67	1.506
utilização de fontes de informação instituições de ensino superior	3.00	1.414	3.33	.577		2.86	1.069	3.00	1.414	3.00	1.549
utilização de fontes de informação conferências, reuniões e publicações científicas/profissionais	3.00	1.414	3.33	.577		2.57	1.272	4.00	.000	3.50	.837
utilização de fontes de informação feiras mostras de produtos	3.29	1.113	3.33	.577		3.00	1.155	2.25	.957	3.17	.983
utilização de fontes de informação contactos pessoais	2.71	1.254	3.33	.577		3.00	1.155	1.75	.957	3.33	.816
utilização de fontes de informação contactos pessoais/profissionais	3.29	1.113	3.67	.577		3.29	1.113	1.75	.957	3.00	1.265

Legenda

- 1= Não utilizada
- 2= Importância Baixa
- 3=Importância Média
- 4= Importância Alta

Anexo 8-14: Cooperação das Instituições/Associações

Estabeleceu acordo de cooperação para inovar com outras Inst/Assoc; empresas * Morada Crosstabulation

			Morada					Total
			BIN	BIS	CB	Salamanca	Cáceres	
Estabeleceu acordo de cooperação para inovar com outras Inst/Assoc; empresas	Não	Count	6	4	4	4	2	20
		% within Morada	50.0%	57.1%	36.4%	50.0%	25.0%	43.5%
	Sim	Count	6	3	7	4	6	26
		% within Morada	50.0%	42.9%	63.6%	50.0%	75.0%	56.5%
Total		Count	12	7	11	8	8	46
		% within Morada	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Estabeleceu acordo de cooperação para inovar com outras Inst/Assoc; empresas * actores locais do SIT Crosstabulation

		actores locais do SIT						Total
		Instituições de Ensino Superior	Inst. de Formação e Escolas Tecno.	Associações de Desenvolvimento	Associações Empresariais/Comerciais	Admin. Central/ regional	Administração Pública Local	
Estabeleceu acordo de cooperação para inovar com outras Inst/Assoc; empresas	Não	Count	3	5	2	4	4	20
		% within actores locais do SIT	75.0%	83.3%	18.2%	36.4%	50.0%	42.6%
	Sim	Count	4	1	9	7	4	27
		% within actores locais do SIT	100.0%	25.0%	16.7%	81.8%	63.6%	57.4%
Total		Count	4	4	6	11	8	47
		% within actores locais do SIT	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Anexo 8-15: Importância Atribuída pelas Inst. /Assoc. em Cooperar com os Diferentes Actores

Report

	Tipo de actor								
	Instituições de Apoio à Actividade Empresarial			Sistema de Ensino e Formação			Instituições Públicas		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
Importância da cooperação para inovar com empresas	3.45	11	.522	3.20	5	1.304	2.67	12	1.497
Importância da cooperação para inovar com fornecedores	2.09	11	1.136	1.80	5	1.095	1.50	12	1.000
Importância da cooperação para inovar com utentes/sócios	3.00	11	1.183	2.20	5	1.304	1.67	12	1.231
Importância da cooperação para inovar com consultores	2.64	11	1.433	1.60	5	.894	1.92	12	1.379
Importância da cooperação para inovar com Instituições e Laboratórios de I&D	2.45	11	1.293	2.80	5	1.643	2.33	12	1.435
Importância da cooperação para inovar com Instituições de Ensino Superior	2.82	11	1.250	2.80	5	1.643	2.92	12	1.443
Importância da cooperação para inovar com associações de desenvolvimento	2.45	11	1.293	2.00	5	1.414	1.92	12	1.240
Importância da cooperação para inovar com associações empresariais/comerciais	3.36	11	.924	2.60	5	1.342	2.92	12	1.240
Importância da cooperação para inovar com administração pública central	2.00	11	1.265	2.20	5	1.095	3.08	12	1.084
Importância da cooperação para inovar com administração pública local	2.27	11	1.348	2.20	5	1.095	2.33	12	1.303
Importância da cooperação para inovar com sindicatos	2.00	11	1.265	1.40	5	.548	1.33	12	.778
Importância da cooperação para inovar com outras instituições	2.27	11	1.489	2.00	5	1.225	1.83	12	1.267

Legenda

1=Nenhum Parceiro 3=Importância Média
2= Importância Baixa 4= Importância Alta

Anexo 8-16: Factores Impeditivos de Inovar

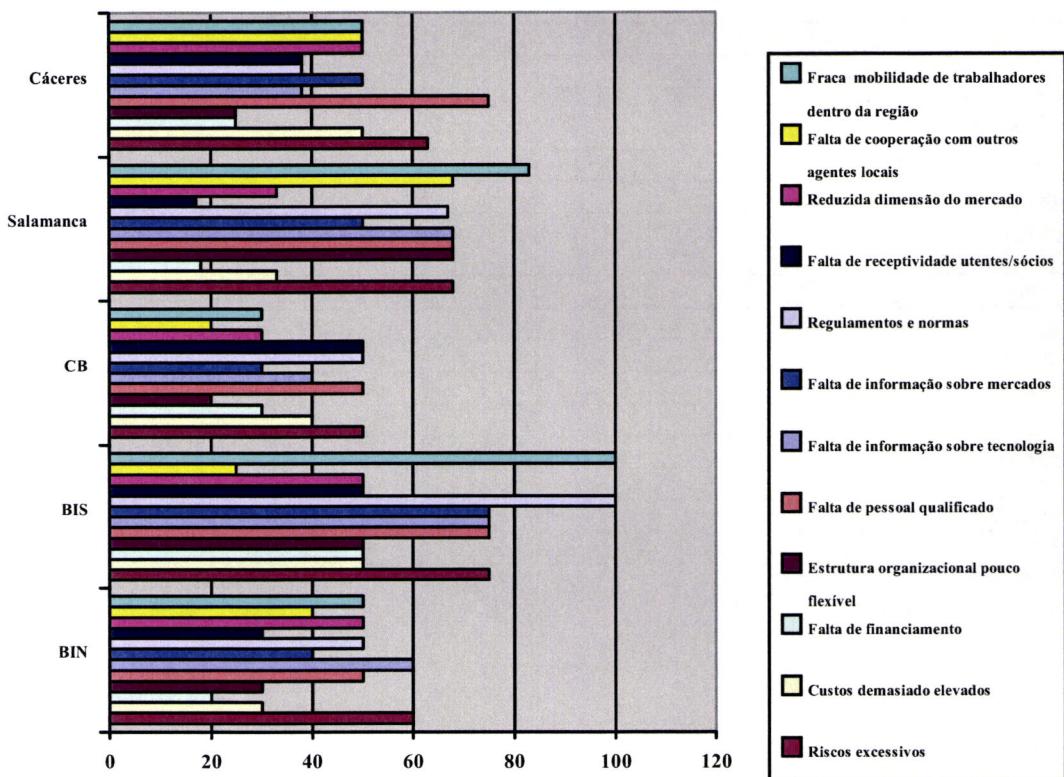
Report

	Tipo de actor					
	Instituições de Apoio à Actividade Empresarial		Sistema de Ensino e Formação		Instituições Públicas	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
dificuldade de inovar devido percepção de riscos excessivos	2.08	1.115	1.63	1.188	1.61	.850
dificuldade de inovar devido custos de inovação demasiado elevados	3.00	1.225	1.75	1.389	2.67	1.372
dificuldade de inovar devido falta de fontes de financiamento apropriadas	3.00	1.225	2.00	1.195	3.00	1.188
dificuldade de inovar devido estrutura organizacional pouco flexível	2.31	1.182	2.75	1.282	2.56	1.247
dificuldade de inovar devido falta de pessoal qualificado	2.31	1.182	1.13	.354	1.56	.784
dificuldade de inovar devido falta de informação sobre tecnologia	2.08	1.038	1.25	.463	1.67	.767
dificuldade de inovar devido falta de informação sobre mercados	2.31	1.109	1.63	1.061	2.17	1.098
dificuldade de inovar devido regulamentos e normas	2.38	1.261	2.13	1.356	1.72	1.127
dificuldade de inovar devido falta de receptividade dos utentes/sócios	2.54	1.050	1.88	1.126	2.44	1.338
dificuldade de inovar devido reduzida dimensão de mercado	2.46	1.266	2.00	1.195	2.44	1.381
dificuldade de inovar devido falta de cooperação com outros agentes locais	2.46	1.127	2.75	1.282	2.17	1.295
dificuldade de inovar devido fraca mobilidade de trabalhadores dentro da região	2.54	1.330	2.38	1.506	1.61	1.092

Legenda

1=Não Relevante 3=Importância Média
 2= Importância Baixa 4= Importância Alta

Anexo 8-17: % de Factores Não Relevantes Para Impedir a Inovação



Anexo 9-1: Instituições e Associações na RCI ano 2002

	RCP	RCE
Gabinetes de Iniciativas Transfronteiriças	1	2
Serviços Regionais da Agricultura e Meio Ambiente	3	4
Cultura e Património	1	2
Economia	2	5
Emprego e Formação Profissional (só para Portugal)	2	2
Turismo	1	2
Administração Local	16	9
Associações/Federações de Municípios	1	2
Associações Empresariais	9	6
Associações de Desenvolvimento Local	10	9
Ensino Superior	3	4
Estruturas Tecnológicas	1	2
Governo Civil/diputaciones	2	2
Total	52	51

Fonte: CCRC

Anexo 9-2- Importância Atribuída à Cooperação com Empresas

A- Para aceder aos Recursos e Informação

Importância da cooperação para acesso à informação (AI)

	RCP e RCE								
	RCP			RCE			Total		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
importância da cooperação (AI) com empresas do grupo ou não	.94	64	1.271	1.69	29	1.365	1.17	93	1.340
importância da cooperação (AI) com fornecedores	1.28	64	1.374	1.93	29	1.033	1.48	93	1.307
importância da cooperação (AI) com clientes	1.13	64	1.431	1.72	29	1.192	1.31	93	1.383
importância da cooperação (AI) com concorrentes	.52	64	.891	.62	29	1.083	.55	93	.950

B- Para Inovar

Report

	RCP e RCE								
	RCP			RCE			Total		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
Importância da cooperação para inovar com empresas	1.03	36	1.404	1.15	13	1.519	1.06	49	1.420
Importância da cooperação para inovar com fornecedores	1.31	36	1.431	1.31	13	1.251	1.31	49	1.372
Importância da cooperação para inovar com clientes	.81	36	1.283	1.38	13	1.261	.96	49	1.290
Importância da cooperação para inovar com concorrentes	.25	36	.692	.54	13	1.127	.33	49	.826

C- Importância Atribuída às Diferentes Fontes de Informação para Inovar com Empresas

Report

	RCP e RCE								
	RCP			RCE			Total		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
Outras empresas - utilização de fontes de informação	1.01	105	1.197	1.27	64	1.198	1.11	169	1.200
Fornecedores - utilização de fontes de informação	2.01	105	.985	1.53	64	1.154	1.83	169	1.075
Clientes - utilização de fontes de informação	2.06	105	1.117	1.94	64	1.180	2.01	169	1.139
Concorrentes - utilização de fontes de informação	1.03	105	1.139	.94	64	1.125	.99	169	1.131

Legenda:

- 0= Nenhum Parceiro
- 1= Importância Baixa
- 2=Importância Média
- 3=Importância Elevada

Anexo 9-3: Importância Atribuída à Cooperação com os Actores Institucionais/Associativos

A- Para Aceder aos Recursos e Informação

Report

	RCP e RCE								
	RCP			RCE			Total		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
importância da cooperação (AI) com Instituições e Laboratórios de I&D	.63	64	1.175	.72	29	.960	.66	93	1.108
importância da cooperação (AI) com Instituições de Ensino Superior	.67	64	1.183	.86	29	1.060	.73	93	1.143
importância da cooperação (AI) com associações de desenvolvimento	.52	64	1.008	.83	29	1.071	.61	93	1.032
importância da cooperação (AI) com associações empresariais/comerciais	1.58	64	1.166	1.48	29	1.122	1.55	93	1.147
importância da cooperação (AI) com administração pública central	.58	64	1.096	.93	29	1.100	.69	93	1.103
importância da cooperação (AI) com administração pública local	.66	64	1.171	1.03	29	1.117	.77	93	1.162
importância da cooperação (AI) com sindicatos	.14	64	.531	.52	29	.986	.26	93	.721
importância da cooperação (AI) com outras instituições	.78	64	1.253	.62	29	1.015	.73	93	1.181

B- Para Inovar

Report

	RCP e RCE								
	RCP			RCE			Total		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
Importância da cooperação para inovar com Instituições e Laboratórios de I&D	.67	36	1.219	1.23	13	1.301	.82	49	1.253
Importância da cooperação para inovar com Instituições de Ensino Superior	.86	36	1.334	.92	13	1.256	.88	49	1.301
Importância da cooperação para inovar com associações de desenvolvimento	.28	36	.779	.77	13	1.235	.41	49	.934
Importância da cooperação para inovar com associações empresariais/comerciais	1.00	36	1.352	.85	13	1.214	.96	49	1.306
Importância da cooperação para inovar com administração pública central	.33	36	.894	1.08	13	1.320	.53	49	1.063
Importância da cooperação para inovar com administração pública local	.44	36	1.054	.69	13	1.109	.51	49	1.063
Importância da cooperação para inovar com sindicatos	.06	36	.232	.23	13	.832	.10	49	.467
Importância da cooperação para inovar com outras instituições	.75	36	1.273	.46	13	1.127	.67	49	1.231

C- Importância Atribuída às Diferentes Fontes de Informação Institucionais

Report

	RCP e RCE								
	RCP			RCE			Total		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
Inst. Lab. ID- utilização de fontes de informação	.63	105	1.049	.61	64	.986	.62	169	1.023
Inst. ES- utilização de fontes de informação	.69	105	1.068	.53	64	.908	.63	169	1.010

Legenda:

- 0= Nenhum Parceiro
- 1= Importância Baixa
- 2=Importância Média
- 3=Importância Elevada

Anexo 9-4: A Caracterização do Sistema de Inovação da RCP e da RCP

	RCP % de respostas		RCE % de respostas	
	Sim	Não	Sim	Não
Relações entre empresas				
Cooperação com empresas em termos de informação (pr. 15.3, 1 a 4))	20,2		23,4	
Relações de subcontratação (pr. 18)	41,0	59	47	53
Vantagens da subcontratação – Transferência de tecnologia (pr. 18.4, e)	17,1	82,9	3,6	96,4
Inovação resulta da cooperação com outras empresas ou instituições (pr. 21)	11,4	88,6	6,3	93,7
Cooperação com empresas para actividades de inovação (pr. 24.1, 1a 4)	10,5		3,1	
Importância da parceria com empresas para aceder à informação (pr. 15.4, 1 a 4))			Ver anexo 9.2	
Importância da parceria com empresas para desenvolver actividades de inovação (pr. 24.2, 1 a 4)				
Importância atribuída à informação para inovar proveniente de outras empresas (25. 2 a 4))				
Cooperação com o sistema de governância				
Cooperação das empresas com restantes instituições /associações em termos de informação (pr.15.3, 6 a 13))	20,0		17,2	
Cooperação das empresas com restantes instituições /associações com empresas para inovar (pr. 24.1; 6 a 13))	7,4		5,9	
Relação empresa/ instituições de Ensino Superior e de Investigação				
Cooperação com centros de ID em termos de informação (pr. 15.3, 6))	12,4		14,1	
Cooperação com ES em termos de informação (pr. 15.3, 7))	15,2		18,8	
Cooperação com centros de ID para actividades de inovação (pr. 24.1, 6))	6,7		9,4	
Cooperação com centros de ES para actividades de inovação (pr. 24.1, 7))	10,5		6,3	
Importância da parceria com instituições de ES e de ID para aceder à informação (pr. 15.4 , 6 e 7)			Ver anexo 9.3	
Importância da parceria com instituições de ES e de ID para desenvolver actividades de inovação (pr. 24.2, 6 e 7)				
Importância atribuída à informação para inovar proveniente de instituições de ES e de ID outras empresas (25. 2 , 6 e 7))				
Relação instituições de Ensino Superior e de Investigação/ Empresas				
Cooperação das instituições de ES e de ID com empresas em termos de informação (pr.17.2, 1))	66,7		100	
Cooperação das instituições de ES e de ID com empresas para inovar(pr. 30.1, 1))	66,7		100	
Relações de cooperação do sistema de governância/Empresas				
Cooperação das instituições /associações com empresas em termos de informação (pr.17.2, 1))	40,5		50,0	
Cooperação das instituições /associações com empresas para inovar(pr. 30.1, 1))	24,3		50,0	
Difusão do conhecimento e da tecnologia				
Empresa envolvida em actividades de inovação: aquisição de novas tecnologias, tecnologias de informação e outros conhecimentos. (pr. 19, 3,4,5))	54		57	
Empresa envolvida em actividades de inovação: aquisição de serviços de I&D externa (pr. 19, 2))	22		11	
Introdução de inovações (pr.20)	69		48	
Difusão do saber-fazer na região (pr.30)-empresas	56		56	
Instist./Assoc. envolvida em actividades de inovação: aquisição de novas tecnologias, tecnologias de informação e outros conhecimentos. (pr. 29, 3,4,5))	61		67	
Instist./Assoc. envolvida em actividades de inovação: aquisição de serviços de I&D externa (pr. 29, 2))	19		33	
Difusão do saber-fazer na região (pr.35)-instituições	23		20	
Mobilidade de pessoal				
Rotatividade dentro da empresa (pr. 6.4)	42		50	
Mobilidade de pessoal entre empresas d mesmo sector (pr. 9-RHd)	41%		50%	
Rotatividade dentro da inst/asso (pr. 4.4)	57		47	
Mobilidade para outras inst/asso da região (pr.4.5)	32		29	

Anexo 9-5 : Envolvimento em Actividades de Inovação por Sub-região (em %)

Empresas	BIN	BIS	CB	RCP	Salamanca	Cáceres	RCE
1) Investigação e Desenvolvimento (I&D) dentro da empresa	21	19	22	21	27%	20	23
2) Aquisição de serviços de I&D externa	21	23	22	22	15%	7	11
3) Aquisição de novas tecnologias	79	65	72	72	77	67	72
4) Tecnologias de Informação	63	74	58	65	77	53	66
5) Aquisição de outros conhecimentos externos	24	13	39	26	38	27	33
6) Formação de Recursos Humanos	55	58	64	59	65	60	63
7) Introdução de inovações no mercado	34	26	39	33	38	23	31
8) Estratégia /técnicas de gestão	24	26	39	30	24	20	22
9) Estrutura organizacional	29	36	44	36	32	30	31
10) Marketing	18	36	39	31	53	33	44
Empresa introduziu inovações	79	55	69	69	59	37	48
Inovações do produto	58	48	61	56	53	20	38
Inovação do processo	31	23	31	28	12	27	19
Inovação organizacional	22	7	25	18	15	13	14
Instituições/associações							
1) Investigação e Desenvolvimento (I&D) dentro da empresa	17	25	40	26	25	57	40
2) Aquisição de serviços de I&D externa	17	13	20	19	38	29	33
3) Aquisição de novas tecnologias	83	63	60	71	75	57	67
4) Tecnologias de Informação	75	88	60	74	75	71	73
5) Aquisição de outros conhecimentos externos	50	38	20	39	75	43	60
6) Formação de Recursos Humanos	92	75	90	87	88	71	80
7) Estratégia /técnicas de gestão	42	0	30	29	63	29	47
8) Estrutura organizacional	33	38	40	39	50	29	40
9) Marketing	33	25	60	42	38	71	53

Anexo 9-6: Interesse em Cooperar

Report

	Raia Central Portuguesa e Espanhola								
	RCP			RCE			Total		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
Interesse/procura em cooperar de empresas portuguesas	1.84	25	.746	1.62	13	1.121	1.76	38	.883
Interesse/procura em cooperar de empresas espanholas	2.00	26	.849	2.00	13	1.000	2.00	39	.889
Interesse/procura em cooperar de I&D portuguesas	2.00	22	1.024	1.46	13	1.330	1.80	35	1.158
Interesse/procura em cooperar de I&D espanholas	1.87	23	.968	1.85	13	1.405	1.86	36	1.125
Interesse/procura em cooperar de Ensino Superior portuguesas	2.38	26	.804	1.77	13	1.363	2.18	39	1.048
Interesse/procura em cooperar de Ensino Superior espanholas	2.16	25	1.028	2.08	13	1.115	2.13	38	1.044
Interesse/procura em cooperar de Associações Desenvolvimento portuguesas	2.30	27	.953	1.85	13	1.214	2.15	40	1.051
Interesse/procura em cooperar de Assoc. Desev. espanholas	2.11	27	.974	2.08	13	1.115	2.10	40	1.008
Interesse/procura em cooperar de Assoc.Empresariais portuguesas	2.50	28	.745	2.00	14	1.038	2.33	42	.874
Interesse/procura em cooperar de Assoc. Empresariais espanholas	2.15	27	1.027	2.23	13	.927	2.18	40	.984
Interesse/procura em cooperar de Admin. Pública Central portuguesas	2.28	25	.843	1.23	13	1.092	1.92	38	1.050
Interesse/procura em cooperar de Admin. Pública Central espanholas	1.88	25	.971	2.00	13	1.000	1.92	38	.969
Interesse/procura em cooperar de Admin. Pública Local portuguesas	2.33	24	.917	1.17	12	1.115	1.94	36	1.120
Interesse/procura em cooperar de Admin. Pública Local espanholas	1.96	24	.999	1.83	12	.937	1.92	36	.967

Legenda:

- 0= Nenhum Parceria
- 1= Interesse/procura Baixa
- 2= Interesse/procura Média
- 3= Interesse/procura Elevada

Anexo 9-7: Factores de Dinamismo

Empresas

Report

	RCP e RCE									
	RCP			RCE			Total			
	Mean	N	Std. Deviatio n	Mean	N	Std. Deviatio n	Mean	N	Std. Deviatio n	
factores de dinamismo da região (FDR)- iniciativa privada/investimento privado	.80	105	.402	.95	64	.213	.86	169	.350	
FDR- aumento da interacção entre os agentes da região	.33	105	.474	.28	64	.453	.31	169	.465	
FDR-aumento da interacção com agentes exteriores à região	.30	105	.463	.19	64	.393	.26	169	.440	
FDR- revitalização demográfica/fixação de nova população	.50	105	.502	.34	64	.479	.44	169	.498	
FDR- política de reabilitação/reestruturação	.30	105	.463	.20	64	.406	.27	169	.443	
FDR-requalificação dos espaços públicos	.21	105	.409	.22	64	.417	.21	169	.411	
FDR-incentivos à produção e dinamização empresarial	.68	105	.470	.53	64	.503	.62	169	.487	
FDR-flexibilização dos condicionantes ao funcionamento da empresa	.25	105	.434	.37	64	.488	.30	169	.458	
FDR-apoio á difusão da circulação da informação entre os agentes	.15	105	.361	.11	64	.315	.14	169	.344	
FDR- marketing da imagem da região	.56	105	.499	.55	64	.502	.56	169	.498	
FDR-reforço da centralidade da região no país	.41	105	.494	.19	64	.393	.33	169	.470	
FDR-outros	.08	98	.275	.02	64	.125	.06	162	.230	

Instituições Associações

Report

	Raia Central Portuguesa e Espanhola									
	RCP			RCE			Total			
	Mean	N	Std.	Mean	N	Std.	Mean	N	Std.	
factores de dinamismo da região (FDR)- iniciativa privada/investimento privado	1.88	32	.336	1.93	15	.258	1.89	47	.312	
FDR- aumento da interacção entre os agentes da região	1.66	32	.483	1.67	15	.488	1.66	47	.479	
FDR-aumento da interacção com agentes exteriores à região	1.53	32	.507	1.40	15	.507	1.49	47	.505	
FDR- revitalização demográfica/fixação de nova população	1.84	32	.369	1.73	15	.458	1.81	47	.398	
FDR- política de reabilitação/reestruturação	1.38	32	.492	1.53	15	.516	1.43	47	.500	
FDR-requalificação dos espaços públicos	1.28	32	.457	1.20	15	.414	1.26	47	.441	
FDR-incentivos à produção e dinamização empresarial	1.75	32	.440	1.93	15	.258	1.81	47	.398	
FDR-flexibilização dos condicionantes ao funcionamento da empresa	1.34	32	.483	1.40	15	.507	1.36	47	.486	
FDR-apoio á difusão da circulação da informação entre os agentes	1.41	32	.499	1.33	15	.488	1.38	47	.491	
FDR- marketing da imagem da região	1.81	32	.397	1.60	15	.507	1.74	47	.441	
FDR-reforço da centralidade da região no país	1.44	32	.504	1.27	15	.458	1.38	47	.491	
FDR-outros	1.13	32	.336	1.00	15	.000	1.09	47	.282	